

# Internasjonale klimaforhandlinger: sammenhengen mellom håndheving og forhandlingsutfallet

Stian Kristiansen



Masteroppgave i Statsvitenskap, Institutt for Statsvitenskap

UNIVERSITETET I OSLO

Våren 2012



© Stian Kristiansen

2012

Internasjonale klimaforhandlinger: sammenhengen mellom håndheving og forhandlingsutfall

Stian Kristiansen

<http://www.duo.uio.no/>

Trykk: Reprosentralen, Universitetet i Oslo



# Sammendrag

Kyotoprotokollen forplikter til en reduksjon av klimagassutslipp på gjennomsnitt 5,2 % for den vestlige verden. Dette vil ha en minimal effekt på klimaforandringene. For å kunne være i stand til å forhandle frem en mer virkningsfull avtale i fremtiden, vil det være nødvendig å forstå prosessen i klimaforhandlingene.

Jeg har i denne oppgaven tatt for meg to modeller som begge predikerer at behovet for håndheving påvirker forhandlingsutfallet til en avtale. Jeg har funnet at klimaforhandlingene har vært tidkrevende. Dette kan skyldes at mye har stått på spill for forhandlingspartene på grunn av potensielt høye kostnader ved å innføre klimatiltak. Denne effekten kan øke dersom utviklingslandene får en større rolle i kampen mot klimaendringene i fremtiden.

Tålmodighet hos partene er en nødvendighet for at en avtale skal kunne håndheves, men denne tålmodigheten kan også medføre at forhandlingene vil bli tidkrevende. En mer virkningsfull avtale vil trenge større langsiktighet hos partene på grunn av klimaendringenes lange tidshorisont, og fremtidige klimaforhandlinger kan dermed trekke ut i tid. Langtekkelige forhandlinger kan også bli resultatet dersom avtalen ikke kan håndheves, siden manglende håndheving vil forhindre seriøse forhandlinger. Velfungerende håndhevingssystemer vil derfor være nødvendig for å skape et virkningsfullt klimaregime.

Kyotoprotokollen har sterke mekanismer integrert i håndhevingssystemet for å forhindre maktmisbruk. Dersom utviklingslandene skal spille en større rolle i fremtidige forhandlinger, må disse mekanismene videreføres.



# Forord

Først og fremst vil jeg takke min veileder, Jon Hovi. Jon har vært med å forme denne oppgaven allerede fra våren 2011, og har vært tilgjengelig gjennom hele prosessen. Det var også hans kurs, ”STV4228B - Spillmodeller og internasjonalt samarbeid”, som var inspirasjonen til denne oppgaven. Tusen takk for alle gode råd og kommentarer.

Jeg vil også gjerne takke Maja, min samboer, som ikke bare har stilt opp som korrekturleser og språkvasker, men også vært en pålitelig og engasjert støttespiller gjennom hele skriveprosessen. Tusen hjertelig takk!

Antall ord: 23 094





# Innholdsfortegnelse

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 1     | Innledning.....  | 1  |
| 1.1   | Problemstilling.....   | 1  |
| 1.2   | Teoretisk utgangspunkt.....  | 2  |
| 1.2.1 | Litteraturoversikt – håndhevingsskolen og administrasjonsskolen..... | 2  |
| 1.2.2 | Lang fremtidsskygge – et nødvendig onde .....                        | 3  |
| 1.2.3 | Håndhevingsmakt og utnyttelse .....                                  | 4  |
| 1.3   | Fremgangsmåte.....   | 5  |
| 1.4   | Disposisjon .....  | 8  |
| 2     | Langvarige forhandlinger .....                                       | 9  |
| 2.1   | War of Attrition og Fangenes Dilemma .....                           | 10 |
| 2.2   | Fearons modell .....   | 10 |
| 2.3   | Analyse av modellen .....  | 12 |
| 2.4   | Implikasjoner .....  | 15 |
| 2.5   | Appendiks .....  | 16 |
| 3     | Håndheving og maktmisbruk .....                                      | 18 |
| 3.1   | Urpelainens modell.....  | 18 |
| 3.2   | Analyse av modellen .....  | 19 |
| 3.3   | Implikasjoner .....  | 22 |
| 3.4   | Appendiks .....  | 24 |
| 4     | En historisk oversikt.....   | 25 |
| 5     | Modellens forklaringskraft i klimaforhandlingene .....               | 32 |
| 5.1   | Innledning.....  | 32 |
| 5.2   | Lengden på forhandlingene .....                                      | 32 |
| 5.2.1 | Fremtidsskygge .....   | 34 |
| 5.2.2 | De potensielle kostnadene med en klimaavtale.....                    | 36 |
| 5.3   | Problematiske og tidkrevende temaer i forhandlingene .....           | 41 |
| 5.3.1 | Klimakonvensjonen - problemområder.....                              | 41 |
| 5.3.2 | Kyotoprotokollen - problemområder .....                              | 44 |
| 5.4   | Håndheving – håndhevingssystemet og dets kontrollmekanismer.....     | 52 |
| 5.5   | Fremtidige klimaforhandlinger.....                                   | 59 |
| 6     | Konklusjon .....   | 61 |

|     |                       |    |
|-----|-----------------------|----|
| 6.1 | Oppsummering .....    | 61 |
| 6.2 | Konklusjon.....       | 62 |
|     | Litteraturliste ..... | 64 |

|            |   |    |
|------------|---|----|
| Figur 2.1  | Fangenes Dilemma .....  | 10 |
| Figur 2.2  | Nytteverdi per tidsenhet i håndhevingsfasen.....                              | 11 |
| Tabell 5.1 | Miljøavtaler og forhandlingslengde .....                                      | 33 |
| Tabell 5.2 | Ozontap i % i forhold til implementering av Montrealprotokollen .....         | 37 |
| Tabell 5.3 | Gevinst og kostnader for USA (i millioner dollar [1985-nivå]) .....           | 38 |
| Tabell 5.4 | Reduksjonskostnad og miljøfortjeneste (i milliarder dollar [1990-nivå]) ..... | 39 |





# 1 Innledning

Klimamøtet i Kyoto i 1997 resulterte i Kyotoprotokollen. En rekke industriland, Annex I-landene, forpliktet seg til å redusere sine utslipp av klimagasser med i gjennomsnitt 5,2 % i forhold til 1990-nivå i perioden 2008-2012. 16. februar 2005 trådte avtalen i kraft. 191 land + EU har ratifisert Kyotoprotokollen (UNFCCC), men det kan settes spørsmålsteget ved dybden i avtalen. 5 % reduksjon fra utslippsnivået i 1990 for Annex I-landene blir ansett som beskjedent, og vil ha en begrenset effekt på temperaturøkningen. Selv om kravene i Kyotoprotokollen blir beholdt etter 2012, vil dette kun redusere temperaturøkningen med 0.11–0.21 grader i 2100. Tar man utgangspunkt i en temperaturøkning på 2,5 grader, et gjennomsnittlig estimat på temperaturøkningen uten noen reduserende tiltak, vil Kyotoprotokollen kun redusere denne økningen med 6 % innen 2100 (Wigley 1998).

Litteraturen om internasjonalt samarbeid deles inn i to grupper: på den ene siden har vi forhandlingsteori som studerer aktører som forhandler om en avtale. Forskere i denne gruppen er ute etter å granske hvilket utfall forhandlingene vil kunne få, og hvorfor ett utfall velges fremfor et annet. Den andre gruppen studerer hva som skjer etter at en avtale har blitt forhandlet frem, spesielt hvorvidt avtalen kan håndheves, og under hvilke forutsetninger håndheving kan forekomme. Interaksjon mellom forhandlinger og håndheving er derimot et mindre utforsket område (Hovi 2001: 135-136).

Denne oppgaven studerer klimaforhandlingene ved å se nettopp på interaksjonen mellom håndheving og forhandlinger. Jeg benytter meg av to ulike modeller som begge analyserer hvordan håndheving kan ha en effekt på forhandlingene til en internasjonal avtale. Ut fra modellene vil jeg formulere hypoteser, og klimaforhandlingene vil bli undersøkt i lys av disse. Målsetningen er å få en bedre forståelse for Kyotoprotokollens utforming, samt å belyse momenter av betydning for fremtidige klimaforhandlinger.

## 1.1 Problemstilling

Min problemstilling er som følger:

*Hvordan påvirker behovet for håndheving utfallet av internasjonale klimaforhandlinger?*

Jeg vil særlig fokusere på den effekten håndheving kan ha på forhandlingsresultatet (for eksempel fordeling av gevinster eller kostnader), hvor lang tid partene bruker på å bli enige, og hvordan maktforholdet mellom aktørene dikterer mulighetene for sterk håndheving.

## **1.2 Teoretisk utgangspunkt**

### **1.2.1 Litteraturoversikt – håndhevingsskolen og administrasjonsskolen**

Studiet av håndheving i internasjonale avtaler domineres av to ulike retninger; håndhevingsskolen og administrasjonsskolen. Disse retningene har det samme utgangspunktet ved at de forsøker å finne ut hva som må til for at internasjonale avtaler skal lykkes. Begge skolene fokuserer på hva som er nødvendig for at de aktuelle partene skal etterleve en avtale, men de er uenige i hvilke faktorer som bidrar til dette.

Håndhevingsskolen ser stater som rasjonelle aktører som vil bryte en avtale hvis ikke insentivene til å holde den er til stede. Hvis nytten ved å bryte avtalen er større enn nytten ved å overholde den, vil resultatet bli at aktøren ikke vil etterleve sine forpliktelser. Fangenes Dilemma brukes ofte for å eksemplifisere en situasjon hvor man oppnår høyest nytte ved at de andre aktørene etterlever avtalen mens man selv bryter den. Det eksisterer altså et gratisspassjer-problem.

Løsningen på dette problemet er at avtalen må håndheves. Under hvilke forutsetninger dette er mulig, og hvilke tiltak som kan implementeres for å få til samarbeid i en anarkisk statsstruktur, er her sentrale spørsmål (Axelrod 1984; Axelrod og Keohane 1986; Downs, Rocke og Barsoom 1996; Barrett 2003). En avtale må sørge for at de potensielle kostnadene ved å bryte avtalen overstiger gevinsten. Ved å skape mekanismer for å oppdage brudd og deretter gjennomføre sanksjoner mot de som ikke etterlever avtalen, kan insentivstrukturen endres slik at det blir fordelaktig å holde avtalen. Aktuelle sanksjoner kan være handelsrestriksjoner, finansielle sanksjoner eller suspensjon av privilegier (Downs, Rocke og Barsoom 1996; Barrett og Stavins 2003: 362-366; Barrett 2003).

Administrasjonsskolen hevder derimot at håndheving ikke er den viktigste faktoren for samarbeid: "It is probably the case that almost all nations observe almost all principles of international law and almost all of their obligations almost all the time" (Henkin 1979: 47). De gangene etterlevelse ikke finner sted er det ikke på grunn av et bevisst brudd på avtalen,

men en konsekvens av problemer av administrativ karakter. For eksempel kan en stat mangle kapasitet til å følge de avtalte forskriftene. En annen mulighet er tvetydige avtaletekster som kan misforstås, mistolkes eller oppfattes forskjellig. En tredje forklaring er ukontrollerbare økonomiske eller politiske forandringer (Chayes og Chayes 1993: 188). Tilfeller av manglende etterlevelse ses som et problem som må løses, ikke som en overtredelse som må straffes:

As in other managerial situations, the dominant atmosphere is that of actors engaged in cooperative venture, in which performance that seems for some reason unsatisfactory represents a problem to be solved by mutual consultation and analysis, rather than an offense to be punished (Chayes og Chayes 1995: 26).

Håndhevingsskolen svarer på den høye etterlevelsen med å poengtere at stater sjelden godtar avtaler de ikke har tenkt å følge. De hevder at avtalene ofte ikke krever mer enn at partene gjør det de ville ha gjort uansett. Effekten av en slik avtale er naturligvis beskjednen. De avtalene som derimot legger opp til store endringer i en stats handlinger vil ganske enkelt ikke bli godtatt i utgangspunktet, og mangelen på etterlevelse blir altså ikke registrert. Den eneste måten å få til avtaler med noe mer enn overfladiske forpliktelser er å implementere håndhevingsmekanismer (Downs, Rocke og Barsboom 1996).

Jeg går ikke nærmere inn på denne debatten i oppgaven. Jeg tar det for gitt at håndheving er en nødvendighet, slik også modellene jeg tar utgangspunkt i ser på håndheving som en betingelse for at internasjonalt samarbeid skal lykkes.

### **1.2.2 Lang fremtidsskygge – et nødvendig onde**

Den første modellen ble fremsatt av James D. Fearon i 1998. I hans artikkel ser han for seg et spill i to faser; forhandlinger og håndheving. Forhandlingsfasen antas å være av typen “War of Attrition” (Smith 1974), hvor to aktører strides om en verdi  $V$ . Det antas å være kostbart å være i forhandlinger; så lenge spillet varer vil det påløpes kostnader. Spillet fortsetter til en av partene gir seg, altså godtar motpartens forslag. Håndhevingsfasen er modellert som et klassisk “Fangenes Dilemma”<sup>1</sup>, hvor aktørene hele tiden har et insentiv til å bryte seg fra avtalen.

---

<sup>1</sup> Fangenes Dilemma vil bli forklart nærmere i kapittel 2.

I Fangenes Dilemma er det nødvendig at partene er tålmodige, i den forstand at de ikke neddiskonterer fremtidig nytte for sterkt, for at en avtale skal kunne håndheves. Videre er det også nødvendig at aktørene har tro på at avtalen vil kunne vare. En tålmodig aktør som har tro på at avtalen vil kunne vare har en lang "fremtidsskygge". Fearons modell tar utgangspunkt i at det er nødvendig med en lang fremtidsskygge for å håndheve en avtale, men dette vil også ha en bieffekt. Siden aktørene i stor grad verdsetter fremtidig nytte, øker den totale gevinsten avtalen kan bringe dem. Dette fører til at de er villige til å akseptere en høyere kostnad under forhandlingene for å få sitt ønskede resultat, og den forventede tiden benyttet på forhandlinger vil dermed øke.

I denne oppgaven vil jeg derfor undersøke om aktørene i klimaforhandlingene har hatt en lang fremtidsskygge, og om dette kan ha hatt en effekt på forhandlingenes lengde. En lang fremtidsskygge resulterer i at den langsiktige potensielle nytten øker. Når mye står på spill, kan dette også være et insentiv for partene til å forhandle hardere for å få oppnå en mer fordelaktig avtale. Hvorvidt dette kan føre til lange klimaforhandlinger vil også drøftes.

### **1.2.3 Håndhevingsmakt og utnyttelse**

Den andre modellen er formulert av Johannes Urpelainen (2010). Urpelainen fokuserer på styrkeforholdet mellom sterke og svake stater. Som Fearons modell har også Urpelainens modell en forhandlingsfase som etterfølges av en håndhevingsfase av typen Fangenes Dilemma. Han legger til grunn at håndheving er en nødvendighet for å unngå gratispassasjervirkosomhet<sup>2</sup>, og derfor også en nødvendighet for at internasjonalt samarbeid skal lykkes. Håndhevingsmakt må brukes for å gjøre potensielle gratispassasjerer verre stilt ved ikke å være med på avtalen. For å få svakere aktører med er man derimot nødt til å begrense denne håndhevingsmakten. I frykt for å bli utnyttet av den sterke aktøren vil en svak aktør unngå å forhandle i utgangspunktet. Resultatet er at man enten må akseptere grunne avtaler, eller sørge for at mekanismer eksisterer for å forhindre maktmisbruk. Med andre ord har vissheten om at avtalen vil håndheves en effekt på forhandlingene:

---

<sup>2</sup> Se for eksempel: Keohane 1984.



Strong sanctions allow exploitative international agreements, so weak states refuse to engage in negotiations with powerful states in the first place (...) It implies that under power asymmetry, states must accept constraints on the use of power, as opposed to simply maximizing the supply of collective enforcement power (Urpelainen 2010: 1).

Jo større grad av symmetri som eksisterer mellom de aktuelle aktørene, jo mindre blir trusselen om maktmisbruk, og behovet å forhindre dette gjennom lav håndhevingskraft.

### 1.3 Fremgangsmåte

En klimaavtale med større effekt på enn Kyotoprotokollen avhenger av en endring i deltakerlandenes adferd. En bedre avtale kan ikke pålegges, den må skapes statene i mellom. For å tilegne seg kunnskap om hvordan dette kan gjøres, er man avhengig av å kunne predikere hvordan stater vil handle i ulike scenarioer. Dette gjør spillteori til et potensielt nyttig verktøy.

“Spillteori er teorien om interaksjon mellom rasjonelle aktører” (Hovi, 2008: 17). Denne setningen er en meget kort, men allikevel treffende oppsummering av spillteori. *Interaksjon* og *rasjonalitet* er nøkkelord. Spillteori omhandler to eller flere aktører som forsøker å maksimere sin egen nytte gjennom interaksjon med hverandre.<sup>3</sup> Hver enkelt av disse aktørene, gjerne kalt spillere, har et sett av mulige handlingsvalg og nyttedistribusjonen varierer ut i fra de valgene aktørene tar. Aktørene er hele tiden fullt klar over at deres beslutninger påvirker hverandre (Rasmusen 1989: 21; Watson 2008:1).

Det forutsettes også at aktørene handler rasjonelt. Det finnes ulike definisjoner på rasjonalitet, men jeg vil her trekke frem en definisjon presentert av Jon Elster (1983). Elster beskriver en “tynn” og en “bred” teori. Førstnevnte legger vekt på *konsistens*. En rasjonell aktør må ha konsistente preferanser. Hvis X foretrekkes over Y, og Y foretrekkes over Z, må nødvendigvis X foretrekkes over Z. I tillegg må aktøren ha en konsistent virkelighetsoppfatning. Rasjonelle aktører vil utføre handlinger som er konsistente med preferansene og virkelighetsoppfatningene. Den “brede” teorien bygger videre på dette, og

---

<sup>3</sup> Dette i motsetning til nytteteori hvor en enkelt individuell aktør (ofte en forbruker, men også gjerne bedrift) forsøker å maksimere sin egen nytte. Se blant annet Peter C. Fishburn (1968).

krever i tillegg at aktørenes oppfatninger er *reflekterte*. Oppfatningene er basert på tilgjengelig informasjon. Å tro at jorda er flat vil i denne sammenheng ikke være en reflektert oppfatning, siden dette har blitt stadfestet til å være feil. Før dette ble konstatert derimot, ville en slik oppfatning likevel kunne anses som rasjonell. Et siste punkt er at aktørens preferanser må være preget av *autonomi*. Ens preferanser kan ikke være en ren kopi av en annen aktørs preferanser, og det vil heller ikke regnes som rasjonelt å inneha en holdning av typen “gresset er alltid grønnere på den andre siden”.

Det er ikke vanskelig å forstå viktigheten av rasjonalitet i denne sammenhengen. For å kunne se hvordan håndheving i en klimaavtale kan påvirke forhandlingene, er man avhengig av å kunne predikere hvordan statene vil handle. Dette vil være umulig hvis ikke statene følger et rasjonelt handlingsmønster.

Aktørene antas også å være enhetlige beslutningstakere. Dette vil si at det ikke eksisterer motstridende preferanser assosiert med en og samme aktør, og at aktøren derfor antas å handle som en enkelt enhet (Hovi 2008: 22). Dette blir potensielt problematisk når vi benytter stater som aktører. En stat kan vanskelig tolkes direkte som en enkelt enhet med kun ett sett av preferanser. Det vil stort sett alltid eksistere motstridende meninger i en stat, enten de kommer fra andre partier, fraksjoner, interessegrupper eller enkeltpersoner. Man kan likevel argumentere for at det er mulig å tenke seg en stat som en enhetlig aktør. For det første forekommer det at én enkelt person faktisk har betydelig innflytelse over en stats utenrikspolitikk. Dette kan være gjeldende i et diktatur eller en totalitær stat, men man kan også se for seg det samme i et demokrati i form av en president eller utenriksminister. En annen mulighet er ganske enkelt å akseptere at man arbeider med en forenkling av virkeligheten. Dette er i tråd med det metodologiske prinsippet at man alltid bør starte med det enkleste tilfellet. Ikke bare vil dette gjøre det enklere å trekke gode konklusjoner og bedømme hvorvidt det man har funnet har hold i virkeligheten. Det kan også være det første steget i retning av en større og mer kompleks modell. Rasmusen (1989: 14-16) kaller denne type forenkling i spillteori for *null-fett-modellering*. Dette går ut på at man slanker ned modellen så mye som mulig, og at man beholder kun det minste settet av forutsetninger som skaper den gitte implikasjonen. Forutsetningen for at denne arbeidsmetoden skal kunne skape et nyttig resultat er nøyaktighet i beskrivelsen av modellen:

With non-fat modelling, one can still rig a model to achieve a wide range of results, but it must be rigged by making strange primitive assumptions. Everyone knows that the place to look for the source of suspicious results is the description at the start of the model (Rasmusen 1989: 16).

Med tanke på at hele 192 aktører er med i Kyotoprotokollen (UNFCCC) vil det være langt utenfor denne oppgavens omfang å undersøke hver stats indre beslutningsorganer. Modellene som benyttes tar dessuten utgangspunkt i kun to stater (nok en forenkling). Forhåpentligvis kan de likevel være nyttige for å analysere Kyotoprotokollen og klimasamarbeidet generelt.

Modeller kan ta ulike former og kan brukes på ulike måter. De kan være instrumenter ved at de genererer implikasjoner som er tydelig adskilt fra antagelsene modellen er bygget på (Sugden 2000: 12). En modell i seg selv er dermed ikke rett eller gal, men er: "tools or calculating devices for organizing description of phenomena, and for drawing inferences for the past to the future" (Hacking 1983: 63).

Denne oppgaven benytter to modeller som slike verktøy. Jeg generer hypoteser ut i fra implikasjonene i modellene, og benytter hypotesene for å forsøke å få økt forståelse for klimaforhandlingene. Jeg vil også drøfte hvordan hypotesene og mine funn i denne oppgaven kan si noe om fremtidige klimaforhandlinger. Samtidig ønsker jeg å utforske modellenes generelle temaer: forhandlingslengden og hva som tok lang tid, og maktforholdet mellom aktørene i klimaforhandlingene.

Begge modellene tar utgangspunkt i et spill i to faser: først en forhandlingsfase, hvor aktørene forsøker å bli enige om en avtale, og deretter en håndhevingsfase, hvor avtalen blir implementert og håndhevet. I begge modellene har det faktum at forhandlingene blir etterfulgt av en håndhevingsfase en effekt på hvordan aktørene handler i disse forhandlingene.

Når jeg henviser til "klimaforhandlingene" i resten av oppgaven vil jeg referere til hele forhandlingsprosessen i forkant av Klimakonvensjon og alle forhandlinger i forbindelse med etterfølgende COP/MOP<sup>4</sup> møter.

---

<sup>4</sup> COP: "Conference of the Parties" (møter i sammenheng med Klimakonvensjonen), MOP: "Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Kyoto Protocol" (møter i sammenheng med Kyotoprotokollen).

## 1.4 Disposisjon

Kapittel 2 vil ta for seg modellen fremsatt av James D. Fearon. Modellen og de matematiske implikasjonene vil bli forklart. Jeg vil deretter presentere et antall hypoteser, som vil danne grunnlaget for den senere drøftingen. Kapittel 3 vil på samme måte ta for seg modellen til Johannes Urpelainen.

I kapittel 4 vil jeg gi en kort historisk oversikt over klimaproblemet og klimaforhandlingene. Jeg vil starte med forskningen på menneskeskapte utslipp som så sin begynnelse på 1950-tallet, og deretter redegjøre for dannelsen av FNs klimapanel og Klimakonvensjonen i 1992. Jeg vil fortsette med arbeidet mot Kyotoprotokollen, hovedpunktene i denne protokollen og de aktuelle aktørene, for deretter kort å beskrive arbeidet som har blitt utført i ettertid.

Kapittel 5 vil se klimaforhandlingene i lys av hypotesene fra kapittel 2 og 3. Jeg vil undersøke om fremtidsskyggen kan ha hatt en effekt på lengden på forhandlingene, og eventuelt hvilken rolle størrelsen på de potensielle kostnadene har spilt. Kapittelet vil også drøfte de ulike partene som har deltatt i forhandlingene og hvorvidt de har oppnådd det resultatet de ønsket. Jeg forsøker å identifisere sterke og svake parter, for deretter å se hvorvidt håndhevingsmakten har blitt holdt i sjakk og eventuelt om det eksisterer mekanismer for å hindre maktmisbruk.

I kapittel 6 oppsummerer jeg kort oppgaven, og trekker mine konklusjoner.

## 2 Langvarige forhandlinger

James D. Fearon (1998) identifiserer en tendens til at ulike internasjonale domener som finans, miljø og handel har blitt illustrert gjennom forskjellige strategiske strukturer. Disse strukturene har gjerne blitt karakterisert ut i fra en rekke spill-teoretiske modeller med fire mulige utfall, gjerne kalt 2x2 spill, som Fangenes Dilemma, Chicken og rene samarbeidsspill<sup>5</sup>. Fearon hevder derimot at mange former for internasjonalt samarbeid bærer preg av den samme type struktur (Fearon 1998: 270). Først vil partene forhandle om hva avtalen skal inneholde, og deretter vil de forsøke å håndheve den avtalen de har blitt enige om. På denne måten baserer internasjonalt samarbeid seg på to ulike faser: en forhandlingsfase og en håndhevingsfase (Fearon 1998: 270-271).

Fearon ser flere problemer med å forsøke å plassere ulike samarbeidssituasjoner i forskjellige strategiske strukturer. For det første er det problematisk å plassere en gitt situasjon inn i en 2x2 tabell, siden det å finne de korrekte preferansene potensielt er svært vanskelig. En grunn til dette kan rett og slett være at enkle 2x2 spill passer dårlig til å beskrive internasjonalt samarbeid (Fearon 1998: 273). Blant annet Arthur Stein (1982) og Duncan Snidal (1985) har identifisert to ulike problemtyper i internasjonalt samarbeid: "coordination and collaboration". Førstnevnte vil her være en situasjon hvor partene forsøker å komme frem til en koordinert beslutning, for eksempel om produktstandardisering, og hvor det ikke vil være noe å vinne ved ikke å komme til enighet. Sistnevnte vil være en situasjon hvor å bryte avtalen medfører en gevinst. Fearon er ikke enig i at internasjonalt samarbeid må være enten eller, men han hevder i stedet at begge typer strukturer vil forekomme i samme situasjon, siden internasjonale avtaler skapes gjennom to ulike faser, forhandlinger og håndheving. Dette kommer gjerne ekstra tydelig frem i forhandlingsteori, siden forhandlinger sjelden kan illustreres med 2x2 modeller (Fearon 1998: 273).

I et forsøk på å skape et mer korrekt bilde av hvordan internasjonalt samarbeid foregår presenterer derfor Fearon sin to-fase modell; først forhandles det om hvordan avtalen skal se ut, deretter forsøker man å håndheve denne avtalen.

---

<sup>5</sup> Se for eksempel Hovi (2008) eller Oye (1986) for en forklaring av flere ulike spill.

## 2.1 War of Attrition og Fangenes Dilemma

Fearon baserer seg på to ulike spill-teoretiske modeller. War of Attrition ble først formulert av John Maynard Smith (1974) og omhandler to spillere som kjemper om en gevinst ved å se hvem som holder ut lengst. Herav kommer også navnet; en utmattelseskrig. Partene blir hele tiden belastet en løpende kostnad gjennom hele spillet, og den som gir seg først har tapt. I Fearons modell benyttes spillet i forhandlingsfasen; partene forhandler om hvilken av to ulike avtaler som skal implementeres. Den som gir etter først, må godta motpartens avtaleforslag.

Fangenes Dilemma er et 2x2 spill hvor to aktører må velge om de skal holde eller bryte avtalen.

|        |               |               |               |
|--------|---------------|---------------|---------------|
|        |               | Stat 2        |               |
| Stat 1 |               | Holde avtalen | Bryte avtalen |
|        | Holde avtalen | <u>3</u> , 3  | <u>1</u> , 4  |
|        | Bryte avtalen | <u>4</u> , 1  | <u>2</u> , 2  |

Figur 2.1 Fangenes Dilemma

Verdiene representerer hvordan partene rangerer de ulike alternativene fra best (4) til verst (1), og partene velger om de skal holde eller bryte avtalen simultant. Verdiene til venstre tilhører stat 1, verdiene til høyre stat 2. At begge partene holder avtalen er det kollektivt beste alternativet, siden det gir 3 til begge, men samtidig er begge redde for å havne i en situasjon hvor motparten bryter avtalen mens man selv holder den, noe som gir motparten 4 og man selv bare 1. Derfor ender begge aktørene opp med å bryte avtalen.

I Fearons modell har partene kommet frem til en avtale i forhandlingsfasen, og står nå overfor utfordringen med å få begge til å holde avtalen i håndhevingsfasen.

## 2.2 Fearons modell

To stater, 1 og 2, deltar i et spill med to faser. I den første fasen forhandler de om hvilken av et antall mulige avtaler som skal implementeres. Hvert punkt innenfor intervallet  $X = [0,1]$

representerer en mulig avtale. Stat 1 foretrekker avtaler nær 1, mens stat 2 foretrekker avtaler nær 0. En avtale  $z \in X$  gir stat 1 nytten  $z$ , og stat 2 nytten  $1 - z$ . For enkelthets skyld antar Fearon at det kun er to mulig alternativer i intervallet;  $x$  og  $y$ , hvor  $x > y$ . Stat 1 foretrekker derfor avtale  $x$ , mens stat 2 foretrekker avtale  $y$ .

La oss se nærmere på forhandlingsfasen først. Spillet starter ved  $t = 0$ . Hver stat har et tidspunkt,  $t_i > 0$  ( $i = 1, 2$ ), hvor de er villige til å gi etter for den andre partens avtaleforslag. For hver tidsenhet som går uten at statene har blitt enige, har begge statene en kostnad  $c_1$  og  $c_2$ .  $t_i$  markerer altså hvor stor kostnad statene er villige til å tåle for å få den avtalen de vil ha. Hvis  $t_1 < t_2$ , vil dette si at forhandlingene avsluttes i  $t_1$  og at den avtalen stat 2 foretrakk implementeres, siden stat 1 ga etter først.

Hvis statene greier å bli enige om en avtale i forhandlingsfasen vil det bli spilt et Fangenes Dilemma-spill i håndhevingsfasen i kontinuerlig tid, hvor nytte per tidsenhet er som figur 1 viser:

|        |               | Stat 2              |                          |
|--------|---------------|---------------------|--------------------------|
|        |               | Holde avtalen       | Bryte avtalen            |
| Stat 1 | Holde avtalen | $z, 1 - z$          | $-\underline{b}, a$      |
|        | Bryte avtalen | $\underline{a}, -b$ | $-\underline{c}_1, -c_2$ |

$a > 1, b > c_i (i=1,2) z \in [0,1], a - b < 0$ .

Figur 2.2 Nytteverdi per tidsenhet i håndhevingsfasen

Nytten per tidsenhet for å bryte avtalen mens motparten holder den er  $a$ , og  $-b$  er nytten hvis man selv holder avtalen mens motparten ikke gjør det. Det antas også at  $a - b < 0$  slik at det at begge holder avtalen er Pareto-effektivt for alle  $z \in X$ .  $c_1$  og  $c_2$  er kostnadene per tidsenhet for statene når de ikke samarbeider. Det antas også at et brudd på avtalen ikke oppdages med en gang, slik at dersom en av statene bryter avtalen på tidspunkt  $t$ , vil ikke dette oppdages før etter  $\Delta > 0$ .

I tillegg antar Fearon at det eksisterer en diskonteringsrate  $r > 0$ . Diskonteringsraten viser i hvor stor grad nytten diskonteres i fremtiden. Hvis  $r$  er høy, vil nytten tape seg betraktelig i fremtiden, og det vil være fristende å maksimere kortsiktig nytte, ved for

eksempel å bryte avtalen. Partene kan dermed sies å være utålmodige. Er derimot  $r$  tilnærmet lik 0, diskonteres nytten i veldig liten grad og fremtidsskyggen er lang. Dette vil si at fremtidig nytte verdsettes av statene, og at de ser på samarbeid i fremtiden som sannsynlig. Partene er altså tålmodige.

## 2.3 Analyse av modellen

Før forhandlingene begynner, kan man se for seg tre ulike scenarioer: ingen av avtalene som blir foreslått av de to aktørene er mulig å håndheve, én av avtalene er mulige å håndheve eller begge avtalene er mulige å håndheve. I det første tilfellet antas det at begge partene vil velge å bryte avtalen i håndhevingsfasen. Dette medfører at man ikke lenger har noe insentiv til å forhandle seriøst siden det ikke spiller noen rolle hvilken avtale man ender opp med; den vil uansett ikke bli etterlevd i neste fase av spillet. Vi kan derfor forvente at seriøse forhandlinger finner sted kun når håndheving er mulig. Det andre scenarioet, at bare en av avtalene kan håndheves er enkelt å forklare: med kun ett realistisk alternativ vil det i praksis ikke være behov for forhandlinger, siden man uansett vil ende opp med det samme resultatet. Det tredje scenarioet derimot, hvor begge avtalene er mulige å håndheve, krever noe mer forklaring. Å identifisere under hvilke forhold en avtale kan håndheves blir første steg. Dette kommer an på hvordan partene velger å reagere dersom et brudd skulle oppstå. Fearon velger her å anta at begge partene benytter seg av strategien "Grim Trigger". Denne tilsier ganske enkelt at aktørene holder avtalen helt til noen bryter den. Deretter bryter man avtalen i alle følgende perioder. En avtale  $z \in X$  vil da være mulig å håndheve hvis (for utregning se appendiks 1):

$$(2.3.1) \quad r\Delta \leq \min \left\{ \ln \frac{a+c_1}{a-z}, \ln \frac{a+c_2}{a-(1-z)} \right\}$$

Denne betingelsen har flere interessante implikasjoner. For det første vil en lav  $r$ , altså en lang fremtidsskygge, øke sjansene for at en avtale kan håndheves. Samme konklusjon kan trekkes om  $\Delta$ ; hvis brudd kan oppdages raskt, vil gevinsten ved å bryte avtalen bli lavere, noe som igjen vil øke sjansen for at avtalen kan håndheves. Lav nytte ved brudd,  $a$ , samt høye kostnader  $c_1$  og  $c_2$  vil også bidra i samme retning.



Fearon poengterer også noen viktige observasjoner i forhold til  $z$ . Jo lengre fremtidsskyggen er, altså jo mindre  $r$  vi opererer med, vil et desto større sett av avtaler være mulige å håndheve. Dette kan enkelt forstås med at jo større tro man har på at avtalen kan vare lenge, jo mindre behøver nytten være per tidsenhet være for at det skal være bedre å holde avtalen enn å bryte den (Fearon 1998: 280).

Et annet interessant poeng er dersom statene har identiske kostnader forbundet med fravær av samarbeide,  $c_1 = c_2$ ,<sup>6</sup> vil det være mer sannsynlig at avtalen kan håndheves hvis  $z$  er nær  $\frac{1}{2}$ . Dette har også en naturlig forklaring; asymmetriske avtaler er generelt vanskeligere å håndheve siden den parten som kommer dårligst ut vil ha et sterkt insentiv til å bryte avtalen. Dette gjør seg spesielt gjeldende hvis maktforholdet mellom statene er relativt balansert. Hvis den ene parten har mye lavere kostnader uten en avtale enn den andre, vil en mer asymmetrisk avtale være mulig siden den svake parten har relativt mer å tape hvis enighet ikke oppnås (Fearon 1998: 279-281).

I forhandlingsfasen vil partene forhandle om hvilken avtale som skal implementeres, og den potensielle nytten er den nåtidige verdien av differansen mellom den beste og den verste avtalen;  $(x - y)/r$ . Med mindre en stat er villig til å forhandle til evig tid, vil det være rasjonelt å gi etter umiddelbart. Siden man vil bli bekostet  $c_i$  for hver tidsenhet som går uten en avtale, vil det være liten vits i å bruke lenger tid enn nødvendig på forhandlingene hvis man allikevel ender opp med å gi etter. Det vil derfor eksistere kun to likevekter i rene strategier; (1) stat 1 gir etter umiddelbart, og (2) stat 2 gir etter umiddelbart. Man kan allikevel beskrive likevekter hvor  $t > 0$  ved å benytte seg av *blandete strategier*. Her velges de rene strategiene med en gitt sannsynlighet. Ingen av partene vet nøyaktig når motparten vil gi seg, men man vil vite sannsynligheten for at det vil skje på et bestemt tidspunkt. Likevekten vil her innebære at hver motpart er indifferent mellom å gi etter, eller å fortsette å forhandle (Fearon 1998: 281; Hovi 2008: 45).

Enhver likevekt som inneholder et minimum av forsinkelse ( $t_i > 0$ ) vil derfor i følge Fearon se ut som følger:

---

<sup>6</sup> Fearon ser på forskjellen i  $c$  som en indikator på relativ forhandlingsstyrke i forhold til den andre parten, siden den med lavest kostnader vil ha mindre å tape uten en avtale, og har derfor en sterkere posisjon i forhandlingene (Fearon 1998: 291).

Proposition: Consider any subgame perfect equilibrium of the game in which (1) the agreement reached in the first phase (either  $x$  or  $y$ ) will be successfully enforced in the second phase; and (2) there is a positive probability that the bargaining phase will last longer than  $t = 0$ . In any such equilibrium, the probability that a state will concede in an instant of time  $dt$  conditional on having “stood firm” until time  $t > 0$  is constant and approximately equal to: (Fearon 1998: 281)

$$(2.3.1) \text{ For stat 1: } \frac{r(1-x+c_2)}{x-y} dt$$

$$(2.3.2) \text{ For stat 2: } \frac{r(y+c_1)}{x-y} dt$$

(For utregning se appendiks 2)

Vi kan benytte dette for å finne forventet varighet av forhandlingene:

$$(2.3.3) \ t^* = \frac{x-y}{r[1+c_1+c_2-(x-y)]}$$

Når fremtidsskyggen blir lengre, det vil si at  $r$  blir mindre, vil  $t^*$  stige. Dette tilsier at jo mindre forskjellen er på hvordan man evaluerer dagens nytte i forhold til nytte i fremtiden, jo hardere vil partene forsøke å få gjennomslag for sin foretrukne avtale. Med lav  $r$  vil det også være liten gevinst i å gi seg i dag i forhold til i morgen, så kostnadene ved å fortsette forhandlingene er også mindre. Dette fører til at forventet forhandlingslengde vil bli lenger, jo lenger fremtidsskyggen er.

Vi ser også at forskjellen på de to alternative avtalene spiller inn. Hvis de er relativt like, altså at  $x - y$  nærmer seg 0, vil det ta kort tid før en avtale kommer på plass, fordi partene vil i liten grad bry seg om hvilken av de to avtalene som blir implementert. Den samme logikken

gjelder motsatt vei; jo større forskjell det er mellom avtalene, jo villigere blir partene til å forhandle hardere siden det står mer på spill.

## 2.4 Implikasjoner

Modellen gir oss flere interessante implikasjoner. Et av kriteriene for at en avtale skal kunne håndheves er at fremtidsskyggen er lang nok. Hvis partene i stor grad verdsetter nytten i dag fremfor i fremtiden, eller de har liten tro på at avtalen vil vare lenge, kan den kortsiktige gevinsten ved å bryte avtalen være større enn den langsiktige nytten ved å holde den. En lang fremtidsskygge er derfor nødvendig for at en avtale skal holdes. Modellen viser at en lang fremtidsskygge også kan ha negativ effekt; forhandlingene kan potensielt ta lang tid. Jo lengre fremtidsskyggen er, jo større blir den potensielle gevinsten ved eget forslag. Når gevinsten er større, vil partene være villige til å forhandle lenger i forhandlingsfasen. På grunn av dette kan man i situasjoner hvor håndheving er mulig oppleve at internasjonalt samarbeid er vanskelig og tidkrevende å få til. Vi ser dermed at behovet for håndheving, og dermed behovet for en lang fremtidsskygge har en effekt på forhandlingene ved at disse vil ta lang tid.

Jeg formulerer derfor følgende hypotese:

*Hypotese 1: En lang fremtidsskygge vil føre til at forhandlingene vil ta lang tid*

Forhandlingene vil også kunne ta lang tid dersom det er stor avstand mellom avtaleforslagene  $x$  og  $y$ . Ved at det står mye på spill i forhandlingene kan dette også føre til at forhandlingene vil dra ut i tid. Min andre hypotese lyder derfor som følger:

*Hypotese 2: Hvis mye står på spill vil det føre til at forhandlingene vil ta lang tid*

En lav forhandlingskostnad vil også føre til lange forhandlinger, men dette momentet er utenfor oppgavens tema, så jeg velger å ignorere dette siden det ikke vil endre de implikasjonene av modellen.

## 2.5 Appendiks

### Appendiks 1)

Vi antar at håndhevingsfasen starter i tid  $T$  og at nytten ved samarbeid er  $z$  for stat 1 og  $1 - z$  for stat 2. Vi benytter oss av Grim Trigger strategien og vi får at hvis begge statene samarbeidet ved  $t' \in [T, T + \Delta]$  vil statene samarbeide for  $t \in [T, T + \Delta]$  og alle  $t \geq T + \Delta$ . Hvis en av statene bryter avtalen vil begge stater avslutte samarbeidet fra og med  $t \geq t' + \Delta$ . Denne strategien vil gi en nytte på  $\frac{z}{r}$  for stat 1 og  $\frac{1-z}{r}$  for stat 2. Ved å bryte avtalen ved tid  $t \geq T$  vil stat 1 få følgende nytte:

$$\int_0^{\Delta} a e^{-rs} * ds - \int_{\Delta}^{\infty} c_1 e^{-rs} * ds = \frac{1}{r} [a(1 - e^{-r\Delta}) - c_1 e^{-r\Delta}]$$

For at stat 1 skal være villig til å holde avtalen må:

$$\frac{z}{r} \geq [a(1 - e^{-r\Delta}) - c_1 e^{-r\Delta}]$$

Følgelig må vi for begge statene ha at:

$$r\Delta \leq \min \left\{ \ln \frac{a+c_1}{a-z}, \ln \frac{a+c_2}{a-(1-z)} \right\}$$

### Appendiks 2)

I forhandlingsfasen vil gevinsten være den diskonterte verdien av differensen mellom de to avtalene,  $\frac{x-y}{r}$ , mens kostnaden per tidsenhet er differensen mellom den dårligste avtalen og ikke-samarbeid,  $y + c_1$  for stat 1 og  $1 - x + c_2$  for stat 2. For at partene skal være indifferente må marginalkostnaden være lik marginalgevinsten. Vi får:

$$\frac{F_2(t+dt) - F_2(t)}{1 - F_2(t)} \frac{x-y}{r} = (y + c_1) dt$$

Her er  $F_2(t)$  den kumulative fordelingen for stat 2s blandete strategier.

Omformulert får vi:

$$\text{Stat 2: } \frac{F_2(t)}{1-F_2(t)} = \frac{r(y+c_1)}{x-y}$$

$$\text{Stat 1: } \frac{F_1(t)}{1-F_1(t)} = \frac{r(1-x+c_2)}{x-y}$$

### 3 Håndheving og maktmisbruk

Urpelainen tar utgangspunkt i en modell hvor to stater først må forhandle om betingelsene i en internasjonal avtale, før de i etterkant må håndheve den avtalen de kom frem til. Forhandlingene innebærer en kostnad for begge parter, og Urpelainen antar også at statene har et asymmetrisk maktforhold, altså at den ene staten er mektigere enn den andre. Før forhandlingene setter i gang avtaler statene seg i mellom hvor kraftige sanksjoner et brudd på avtalen skal medføre (Urpelainen 2010: 2).

Selv om Urpelainen anerkjenner behovet for håndheving, hevder han også at frykten for utnyttelse krever at den kollektive håndhevingsmakten må begrenses i asymmetriske forhold. Dette kan ses i praksis ved at dype internasjonale avtaler er vanskelig å få til, nettopp fordi håndhevingen må begrenses (Urpelainen 2010: 3).

#### 3.1 Urpelainens modell

To parter, en mektig (M) og en svak (S), skal forsøke å komme frem til en internasjonal avtale. De deltar i et spill med tre faser. I første fase skal de å bli enige om hvor høye sanksjoner et brudd på den aktuelle avtalen skal medføre. I andre fase forhandler de om avtalen, og i tredje fase skal avtalen håndheves.

La oss starte med fase 1. Først legger stat M frem et forslag om et maksimumsnivå av sanksjoner for brudd på den kommende avtalen,  $x_M \in [0, X]$ . Deretter foreslår stat S  $x_S \in [0, X]$ . Hvis  $x_M = x_S$  vil statene være enige om hvor høye sanksjoner som kan benyttes i avtalen, og de vil gå videre til neste fase. Urpelainen ser på denne fasen som tidspunktet hvor rammeverket og konturen til avtalen konstrueres. Dette må være på plass før statene setter i gang med forhandlingene. Et sentralt poeng er at begge statene har mulighet til å forhindre at forhandlingene finner sted. Deltakelse i forhandlingene er derfor frivillig for begge stater (Urpelainen 2010: 5-6).

Gitt at statene blir enige i fase 1, vil spillet gå videre til fase 2. Her vil statene forhandle om en internasjonal avtale. En kostnad  $m > 0$  vil være forbundet med disse forhandlingene for begge statene. Disse forhandlingene vil produsere en avtale som beskriver et nivå av samarbeid  $q_i^*$  for hver stat  $i = M, S$ . For å holde modellen så enkel som mulig, har Urpelainen unnlatt å inkludere en kostnad for å etablere troverdige sanksjoner. Dette er et

urealistisk scenario, men den effekten hans modell beskriver blir uansett bare sterkere av å inkludere en slik kostnad, modellen endrer derfor ikke karakter ved at denne kostnaden ikke inkluderes (Urpelainen 2010: 7).

Til sist kommer fase 3: håndhevingsfasen. Anta at tidshorisonten er uendelig ( $t=[0,\infty]$ ), og at begge statene velger et nivå av samarbeid  $q_i \in [0,\infty]$ . Hvis motparten samarbeider oppnår man gevinsten  $b > 0$ , og kostnaden ved å samarbeide er  $c > 0$ .<sup>7</sup> Den staten som bryter avtalen vil slippe unna kostnaden ved å samarbeide  $c$ , men vil måtte tåle sanksjoner  $x > 0$  fra den andre staten. Det antas at internasjonalt samarbeid er fordelaktig for begge stater, så  $b > c$ , og det antas at det i tillegg eksisterer en diskonteringsfaktor  $w \in (0,1)$  (Urpelainen 2010: 7).

Før vi går videre, er det verdt å nevne to forbehold som Urpelainen tar. For det første må kostnadene som påføres stat M ved å forsøke å tvinge stat S til en handling være så store at dette ikke er et reelt alternativ. Selv om det er ulikt styrkeforhold mellom de to statene, ville internasjonalt samarbeid ikke vært nødvendig hvis avstanden mellom dem hadde vært så stor at den ene staten kunne diktere hvordan den andre skulle handle (Urpelainen 2010: 10).

For det andre eksisterer det et tidsinkonsistensproblem. Den mektige staten kan ikke endre nivået på sanksjonene etter at det har blitt fastlagt, siden dette vil resultere i at den svake staten alltid ville unngå internasjonale avtaler siden det er ingenting som kan forhindre en sterkere stat fra å utnytte dem.

## 3.2 Analyse av modellen

Den potensielle nytten for stat  $i$  vil være:

$$(3.2.1) \quad \frac{b(q_j^*) - c(q_i^*)}{1-w}$$

Hvor  $b(q_j)$  er stat  $i$  sin gevinst når stat  $j$  samarbeider, mens  $c(q_i)$  er stat  $i$  sin kostnad ved samarbeid. Det beste alternativet for stat  $i$  er ikke å samarbeide for alle  $q_i = 0$ .

Urpelainens løsning har to betingelser; internasjonalt samarbeid må være mulig å *håndheve*, og mulig å *forhandle* frem. La oss se på håndhevingen først. Hvis stat  $i$  bryter avtalen, unngår

---

<sup>7</sup> Urpelainen antar at  $b$  er økende og konkav, mens  $c$  er økende og konveks.

den kostnaden ved samarbeid,  $c(q_i)$ . Kostnaden er at internasjonalt samarbeid opphører, samt at stat  $j$  vil iverksette sanksjoner,  $x$ . Samarbeid er derfor mulig hvis:

$$(3.2.2) \quad w \frac{b(q_j^*) - c(q_i^*)}{1-w} + wx \geq c(q_i^*)$$

Venstresiden er her kostnadene ved at internasjonalt samarbeid opphører pluss sanksjonene som følger hvis en bryter samarbeidet, mens høyresiden er gevinsten ved å bryte avtalen (Urpelainen 2010: 8).

Videre må det være mulig å forhandle seg frem til avtalen. For at begge statene skal kunne akseptere en internasjonal avtale med sanksjonsnivå  $x$  må følgende betingelse være oppfylt for begge stater:

$$(3.2.3) \quad \frac{b(q_j^*) - c(q_i^*)}{1-w} \geq m.$$

Legg her merke til at  $x$  bare er en implisitt del av uttrykket ved at den kan påvirke avtalen  $(q_i^*, q_j^*)$  (Urpelainen 2010: 8).

Ut i fra dette presenterer Urpelainen følgende strategier:

M: Foreslår et sanksjonsnivå  $x^*$  som muliggjør en avtale  $(q_m^*, q_s^*)$  ved at (2) og (3) tilfredsstilles. Ved gjentatte spill, spill  $q_m = q_m^*$  så lenge ingen har brutt avtalen og sanksjonsnivået er  $x^*$ . Ellers, spill  $q_m = 0$ .

S: Foreslår et sanksjonsnivå  $x^*$  som muliggjør en avtale  $(q_m^*, q_s^*)$  ved at (2) og (3) tilfredsstilles. Ved gjentatte spill, spill  $q_s = q_s^*$  så lenge ingen har brutt avtalen og sanksjonsnivået er  $x^*$ . Ellers, spill  $q_s = 0$ .



Vi får dermed følgende handlingsmønster:

Den mektige og den svake staten foreslår simultant sanksjonsnivå  $x^*$  slik at gevinsten ved samarbeid overgår kostnaden ved forhandlingene for begge stater. Begge stater betaler forhandlingskostnaden  $m$ , og avtalen  $(q_i^*, q_j^*)$  blir til. Håndheving av avtalen settes så i gang (Urpelainen 2010: 8).

Spørsmålet som gjenstår er hvor høyt sanksjonsnivået  $x^*$  vil bli i likevekt. Urpelainen tar utgangspunkt i det maksimale nivået av utnyttelse den mektige staten kan oppnå som en funksjon av samarbeidsnivået til både stat S og M:

For any given level of sanctions, the bargaining protocol produces an enforceable international agreement that is strongly favorable to the topdog but weakly acceptable to the underdog (Urpelainen 2010: 9) (Se appendiks 1).

Stat M vil altså benytte sin forhandlingsstyrke til å skape en avtale som passer M best mulig. I hvor stor grad dette er mulig kommer an på hvilket sanksjonsnivå statene har blitt enige om. For at stat S ikke umiddelbart skal forlate forhandlingene må S minst oppnå en nytte på 0, for på den måten svakt foretrekke samarbeid fremfor ikke-samarbeid. For at avtalen skal kunne håndheves, må betingelsene i (2) være til stede for både S og M:

$$(3.2.4) \quad c(q_s^*) = w(b(q_m^*) + (1-w)x^*)$$

(4) gir oss det høyeste mulige nivå av samarbeid for stat S som en funksjon av samarbeidsnivået til stat M.

Urpelainen tar utgangspunkt i (4) og peker ut to momenter:

1. *Hvis sanksjonsnivået  $x^*$  øker, vil nytten for stat S synke.*

Sanksjoner har den samme effekten som en minskende gevinst på en stats insentiv til å holde en avtale. Økte sanksjoner betyr derfor enten et lavere bidrag fra den mektige staten, eller en høyere byrde for den svake staten. Som tidligere vist er det nødvendig med håndheving for at internasjonale avtaler skal være mulig. Gitt Urpelainens antagelse om at stat M vil maksimere sin egen nytte på bekostning av stat S, vil høyere sanksjoner gå ut over stat S. Men det er

allikevel nødvendig at (4) holder: gevinsten ved å delta på avtalen må overgå forhandlingskostnaden  $m$ . Hvis  $m$  øker, vil det høyest mulige sanksjonsnivået derfor minke:

2. *Hvis forhandlingskostnaden  $m$  øker, vil det høyest mulige sanksjonsnivået minke.*

The topdog cannot commit to not exploiting her superior bargaining power because the two states must choose sanctions before international cooperation begins. If the topdog could credibly promise international negotiations that produce mutual gain for any level of sanctions, both states would prefer a high level of sanctions to maximize compliance. But if this is impossible, the topdog must deliberately reduce the supply of collective enforcement power (Urpelainen 2010: 10).

### 3.3 Implikasjoner

Flere momenter fra Urpelainens modell er verdt å kommentere. Modellen baserer seg på en klassisk Fanges Dilemma situasjon, hvor samarbeid ikke er mulig i et engangsspill. Dette er et velkjent konsept fra forrige kapittel. I Fanges Dilemma er det derimot ingen forskjell mellom aktørene, mens det i denne modellen er snakk om en stat som er mektigere enn den andre.

I Urpelainens modell ses håndhevingsmekanismer på som en nødvendighet for internasjonale avtaler. Men samtidig vil kraftige håndhevingsmekanismer som høye sanksjoner forårsake at svake stater unngår å bli med på forhandlingene i utgangspunktet. Høye sanksjoner vil gå ut over den svake staten i avtalen, og svake stater vil unngå dette ved å unngå forhandlingene i utgangspunktet. Den eneste måten for den sterke staten å få med den svake staten, er å gå med på et lavere sanksjonsnivå før forhandlingene setter i gang, eller sørge for at det eksisterer mekanismer for unngå maktmisbruk. Jeg formulerer derfor følgende hypotese:

*Hypotese 3: For å få svake stater med på en avtale, må den kollektive håndhevingsmakten begrenses eller kontrollmekanismer må innføres for å forhindre maktmisbruk*

Videre ser man derfor at dype avtaler med sterke håndhevingsmekanismer først og fremst er mulig mellom stater på et relativt likt maktnivå. Er forskjellen liten mellom statene vil frykten for utnyttelse ved høye sanksjoner begrenses, og man vil derfor kunne akseptere de sterke håndhevingsmekanismene og dermed kunne inngå en dypere avtale. Jeg formulerer derfor følgende hypotese:

*Hypotese 4: Ved liten grad av asymmetri i styrkeforholdet mellom statene vil det være mulig med sterke håndhevingsmekanismer*

### 3.4 Appendiks

La  $u_M$  og  $u_S$  være nytten for samarbeid for henholdsvis den mektige og svake staten. Forhandlingsprotokollen vil dermed maksimere  $\Delta * u_S + (1 - \Delta) * u_M$  etter følgende perimetre:  $u_S \geq 0$  og (5) må være oppfylt, hvor  $\Delta \rightarrow 0$ .

## 4 En historisk oversikt

At klimaet forandrer seg er ikke et nytt fenomen. Tar man høyde for en lang nok tidshorisont vil man se at temperaturen på jorda svinger i stor grad. Periodevis gjennomgår planeten vår en istid, hvor deler av jorden er dekket av is. Teknisk sett er vi fortsatt inne i en slik periode. Innenfor hver istid er det perioder med mer is enn andre, og det vi gjerne kaller den ”siste istid” var en periode hvor Nord-Amerika og det eurasiske kontinentet var dekket av is (Gribbin 1982). Videre har vi fenomener som ”den lille istiden”, en periode med kalde temperaturer mellom år 1550 og 1850 (Bradley 2003). Klimaendringer i forbindelse med denne oppgaven dreier seg derimot om endringer som er en direkte konsekvens av menneskelige handlinger.

Drivhuseffekten som fører til klimaforandringene har vært kjent i lengre tid, men menneskers innvirkning var ikke et tema før 1950-tallet. Samarbeidsprogrammet *det Internasjonale geofysiske år* – IGY (the International Geophysical Year) fokuserte i 1957 på geovitenskapelige fenomener og vår innvirkning på dem. Det ble i denne sammenheng registrert en høyere konsentrasjon av karbondioksid i atmosfæren. Fenomenet fikk økt oppmerksomhet, og i 1979 ble Verdens klima og forskningsprogram – WCRP (World Climate Research Programme) etablert under verdens første klimakonferanse og bidro til økt fokus og mer forskning. Senere ble FNs klimapanel – IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) etablert. De er i dag ledende i sin rolle og har som oppgave å vurdere og evaluere klima forandringene (Grubb, Vrolijk & Brack 1999: 4-5).

IPCCs første rapport – FAR (First Assessment Report) kom i 1990, og presenterte følgende konklusjon:

We are certain of the following:

- Emissions resulting from human activities are substantially increasing the atmospheric concentration of the greenhouse gases carbon dioxide, methane, chlorofluorocarbons (CFCs) and nitrous oxide. These increases will enhance the greenhouse effect, resulting on average in an additional warming of the Earth's surface. (IPCC 1990: xi)

Etter at rapporten ble presentert proklamerte flere OECD-land at de skulle redusere sine utslipp. Noen hadde som mål å følge anmodningen som ble lagt frem på en konferanse i Toronto i 1988<sup>8</sup> om å kutte 20 % av utslippsnivået i 1988 innen 2005. Andre fremla lignende mål med varierende utslippskutt og fullføringstidspunkt (Barrett 2003: 367).

Rapporten banet også vei for arbeidet mot en konvensjon som skulle ha som mål å begrense utslippene, og resultatet ble FNs klimakonvensjon – UNFCCC (United Nations Framework Convention for Climate Change) som ble til i 1992. Før denne konvensjonen ble en realitet, var de flere hindringer i veien. Først og fremst var det store forskjeller på utslippsnivået fra land til land. Den vestlige verden hadde et langt høyere utslippsnivå enn resten av verden i 1990, og dette ble en naturlig skillelinje når konvensjonen skulle utformes (Grubb, Vrolijk & Brack 1999: 29).

Men landene innenfor disse to gruppene var også svært forskjellige. EU og Europa sett under ett var tidlig ute som frontkjemper for sterkere klimatiltak. USA var en pådriver for dannelsen og IPCC, og var aktiv i forhold til vitenskapelige undersøkelser og analyser, men de har vært langt mer tilbakeholdne når det kommer til å faktisk innføre tiltak for redusere utslippene. USA stod for nesten 19 % av karbondioksid utslippene i 1990<sup>9</sup>, noe som gjorde dem til en viktig aktør. Blant andre OECD land var holdningene blandet: Canada og Australia hadde begge energiintensive økonomier på lik linje med USA, noe som gjorde dem urolige for de potensielle kostnadene reduserte utslipp kunne medføre. Norge, Sveits og New Zealand hadde på den andre siden svært lave utslipp, noe som potensielt kunne gjøre det vanskelig å innføre effektive tiltak (Grubb, Vrolijk & Brack 1999: 33-34.)

En annen gruppe land ble identifisert ved at de hadde en økonomi som var på vei til å bli et markedsbasert system. Disse ble kalt EIT (Economy In Transition), og bestod av gamle sovjetstater i Øst-Europa. Disse hadde hatt svært energiintensive økonomier, men gjennom deres økonomiske endring ble energiintensiteten redusert, som igjen medførte at de kravene om utslipp som ble stilt ble enklere å oppfylle. Kombinert med at flere av landene hadde forhåpninger om å bli en del av EU, førte dette til at de til en viss grad tok EUs side. Russland var derimot mer skeptisk, og hadde en kjøligere holdning til reduksjon av utslipp (Grubb, Vrolijk & Brack 1999: 34-35).

Under den andre klimakonferansen – SWCC (the Second World Climate Conference) ble nok en gruppe land for alvor en del av forhandlingene; utviklingslandene. For første gang

---

<sup>8</sup> The Changing Atmosphere: Implications for Global Security. Toronto, 27.-30. juni 1988.

<sup>9</sup> Oliver m.fl. 1996: 36.

ble de sett på som likeverdige forhandlingspartnere, og at nord-sør forhold var i sentrum av samtalene ble forsterket (Bodansky 1994: 58). Denne gruppen er stor og variert, og de bindes først og fremst sammen av det faktum at de legger ansvaret over på den vestlige verden. De preges av to ytterpunkter; OPEC landene som var opptatt av de økonomiske konsekvensene og derfor var skeptiske til klimatiltak, og AOSIS (the Alliance of Small Island States), en gruppe land med kystlinjer som var sårbare for en stigning i havnivået og derfor var tidlig ute med å argumentere for handling (Grubb, Vrolijk & Brack 1999: 35-36).

På tross av de mange ulike synene ble UNFCCC undertegnet i juni 1992 i Rio. Artikkel 2 fremla konvensjonenes målsetning:

The ultimate objective of this Convention and any related legal instruments that the Conference of the Parties may adopt is to achieve, in accordance with the relevant provisions of the Convention, stabilization of greenhouse gas concentrations in the atmosphere at a level that would prevent dangerous anthropogenic interference with the climate system. Such a level should be achieved within a time frame sufficient to allow ecosystems to adapt naturally to climate change, to ensure that food production is not threatened and to enable economic development to proceed in a sustainable manner (UNFCCC 1992: artikkel 2)

De ulike forpliktelsene som konvensjonen innebærer er fremstilt i artikkel 4. Forpliktelsene kan deles i 3 grupper: (1) de som gjelder for alle deltakerne av konvensjonen (artikkel 4.1), (2) de som kun gjelder Annex I<sup>10</sup> landene (artikkel 4.2), (3) de som gjelder Annex II<sup>11</sup> landene (artikkel 4.3-4.5). Forpliktelsene i kategori 1 er generelle, og omhandler forpliktelser om rapportering av utslipp, oppstart av programmer for å bekjempe klimautslipp, promotere samarbeid og utvikling og kommunisere med COP (Conference of the Parties) om implementering (UNFCCC 1992: artikkel 4.1).

Artikkel 4.2 legger vekt på den vestlige verdens ansvar for utslippsreduksjonen av klimagasser, og at de er forpliktet til å fremvise detaljert informasjon om deres klimaprogrammer. Artikkel 4.3 - 4.5 deretter for seg de økonomiske forpliktelsene Annex II landene har mot å hjelpe utviklingslandene til å nå sine forpliktelser (UNFCCC 1992: artikkel 4.2 – 4.5).

---

<sup>10</sup> OECD-land samt østblokk-land som regnes som EIT.

<sup>11</sup> Kun OECD-land.

Det konvensjonen manglet var pålegg om konkrete utslippskutt. Forpliktelsene var kvalitative, men ikke kvantitative (Bodansky 1993: 505). Riktignok har artikkel 4 en anmodning om å returnere til utslippsnivået man hadde i 1990, men det forelå ingen krav om dette målet. Dette kan ha vært grunnen til at den tredde i kraft allerede mars 1994 (Barrett 2003: 369).

Det første COP-møtet ble holdt i Berlin i 1995. Det var bred enighet om at målene satt i UNFCCC ikke var ambisiøse nok, og at det var behov for klarere og tydeligere krav. Dette på tross av at det var få som hadde greid å redusere utslippsnivået ned til 1990-nivå (Grubb, Vrolijk & Brack 1999: 46).

Et av de sentrale resultatene av COP-1 var Berlin Mandatet. Dette sa at forpliktelsene til Annex I landene skulle styrkes, og at en bestemt tidshorisont skulle defineres:

The Conference of the Parties, at its first session, Having reviewed Article 4, paragraph 2(a) and (b), of the United Nations Framework Convention on Climate Change, and Having concluded that these subparagraphs are not adequate, Agrees to begin a process to enable it to take appropriate action for the period beyond 2000, including the strengthening of the commitments of the Parties included in Annex I to the Convention (Annex I Parties) in Article 4, paragraph 2(a) and (b), through the adoption of a protocol or another legal instrument (UNFCCC 1995: FCCC/CP/1995/7/Add. 1, avgjørelse 1).

Protokollen som nevnes her skulle etterhvert bli til Kyotoprotokollen. En annen viktig konsekvens av møtet i Berlin, var at de fleste utviklingslandene stod tydeligere sammen om å akseptere klimautfordringene. Dette kan ha vært en konsekvens av at Berlinmandatet vektla industrilandenenes rolle, noe som gjorde det enklere for utviklingslandene å delta (Grubb, Vrolijk & Brack 1999: 49). USA valgte senere å forkaste mandatet, nettopp fordi utviklingslandene ikke måtte bidra, og i 2001 gjorde USA det klart at det ikke var aktuelt å ratifisere Kyotoprotokollen (Barrett 2003: 369-371).

Kyotoprotokollen ble resultatet av COP-3 i Kyoto. Annex I-landene fikk nå konkrete utslippskutt som måtte gjennomføres, og det ble bestemt at man i gjennomsnitt skulle oppnå en 5 % reduksjon fra utslippsnivået i 1990 i perioden 2008-2012:



The parties included in Annex I shall, individually or jointly, ensure that their aggregate anthropogenic carbon dioxide equivalent emissions of the greenhouse gases listed in Annex A do not exceed their assigned amounts, calculated pursuant to their quantified emission limitation and reduction commitments inscribed in Annex B and in accordance with provisions of this Article, with a view to reduce their overall emissions of such gases by at least 5 per cent below 1990 levels in the commitment period 2008 to 2012 (UNFCCC 1997: artikkel 3).

Det ble i tillegg innført 3 mekanismer: utslippshandel, den grønne utviklingsmekanismen – CDM (Clean Developments Mechanism) og felles implementering – JI (Joint Implementation) som sammen dannet karbonmarkedet<sup>12</sup>. Disse mekanismene skulle gi Annex I landene fleksible muligheter til å redusere sine utslipp.

For at Kyotoprotokollen skulle kunne implementeres, måtte den ratifiseres av minst 55 parter i konvensjonen, og disse måtte stå for minst 55 % av de totale utslippene blant Annex I landene (UNFCCC 1997: artikkel 25). På grunn av USAs store utslippsmengde kunne dette potensielt bli vanskelig. Visse endringer ble derfor etter hvert innført i avtalen; under COP-6 i Bonn ble det implementert at man kunne få økt sin utslippsgrense gjennom forvaltning av skogs og innmarksområder (UNFCCC 2001a: FCCC/CP/2001/5/Add.2, punkt 1). Videre var det ikke lenger nødvendig at det meste av reduksjonen måtte utføres innenlands. Avgjørelsene tatt på dette møtet gavnet blant annet Japan og Canada, og gjorde det derfor enklere for disse og godta Kyotoprotokollen (Benedick 2001). Under COP-7 i Marrakech fikk Russland økt sin utslippsgrense, også dette for å gjøre det lettere for landet å ratifisere avtalen (UNFCCC 2001b: FCCC/2001/13/Add.1, avgjørelse 1). Disse endringene førte til at reduksjonsmengden totalt sett gikk ned, men endringene bidro også til at Kyotoprotokollen ble ratifisert februar 2005.

Under COP-7 ble også en håndhevingsmekanisme implementert (UNFCCC 2001c: FCCC/2001/13/Add.3, avgjørelse 24). Et brudd på Kyotoprotokollen vil nå innebære en straff på 30 % økning av utslippsreduksjon påkrevd i neste periode. Så langt har det ikke blitt forhandlet frem en avtale for en slik etterfølgende periode, noe som har vært hovedfokus på de siste COP-møtene. Flere av de sentrale aktørene, som USA, Russland, Japan og Canada, har ikke sagt seg villig til en ny periode uten at land som Kina og India også må kutte sine

---

<sup>12</sup> Se henholdsvis artikkel 6, 12 og 17 i Kyotoprotokollen.

utslipp. På COP-13 på Bali ble det åpnet for en mer aktiv rolle for utviklingslandene, og det ble understreket at det hastet å få i stand nye forpliktelser med fokus på:

(b) Enhanced national/international action on mitigation of climate change, including, inter alia, consideration of:

- (i) Measurable, reportable and verifiable nationally appropriate mitigation commitments or actions, including quantified emission limitation and reduction objectives, by all developed country Parties, while ensuring the comparability of efforts among them, taking into account differences in their national circumstances;
- (ii) Nationally appropriate mitigation actions by developing country Parties in the context of sustainable development, supported and enabled by technology, financing and capacity-building, in a measurable, reportable and verifiable manner (UNFCCC 2007a: FCCC/CP/2007/6/Add.1, avgjørelse 1, artikkel 1.b).

Selv om ingen nye utslippsmål ble implementert skulle Bali-veikartet bane vei for at en ny bindende avtale for perioden etter 2012 (UNFCCC 2007a: FCCC/CP/2007/6/Add.1; UNFCCC 2007b: FCCC/CP/2007/6/Add.2; Clémençon 2008).

En slik avtale skulle være klar på COP-15 i København, og arbeidet skulle foregå parallelt med forhandlingene om en fornyelse av Kyotoprotokollen. En bindende avtale ble derimot ikke til på COP-15, og møtet ble av mange sett på som en skuffelse. Resultatet av forhandlingene ble Københavnavtalen, men denne hadde ikke kvantifiserte reduksjonsmål, var ikke bindende, og den ble heller ikke godtatt av alle partene noe som gjør at dokumentet ikke formelt er tilknyttet forhandlingene (Miljødepartementet 2010; UNFCCC 2009: FCCC/CP/2009/11/Add.1). Det ble allikevel enighet om at en temperaturøkning på 2 grader celsius ville bli regnet som i strid med Klimakonvensjonens intensjon om å forhindre alvorlige konsekvenser (UNFCCC 2009: FCCC/CP/2009/11/Add.1, avgjørelse 1, artikkel 1).

Heller ikke ved COP-16 i Cancun ble det fastsatt kvantifiserte reduksjonsmål, og det ble heller ikke enighet om hvorvidt Kyotoprotokollen skulle videreføres etter 2012. Denne avgjørelsen ble utsatt til året etter (Kalbekken 2010). Likevel ble målet om å unngå en økning på mer enn 2 grader celsius bekreftet, og det ble lovet økt finansiering til fattige land samt opprettelsen av et *grønt klimafond* spesielt myntet på klimatiltak i utviklingsland (UNFCCC 2010: FCCC/CP/2010/7/Add.2).

COP-17 i Durban så lenge ut til å bli nok en nedtur, men 30 timer på overtid ble partene enige om å etablere en ny avtale som omhandler alle land innen 2015, og at denne skal tre i kraft i 2020:

Also decides to launch a process to develop a protocol, another legal instrument or an agreed outcome with legal force under the Convention applicable to all Parties, through a subsidiary body under the Convention hereby established and to be known as the Ad Hoc Working Group on the Durban Platform for Enhanced Action (UNFCCC 2011a: FCCC/CP/2011/9/Add.1, avgjørelse 1, artikkel 2).

Videre ble det også enighet om å utvide Kyotoprotokollen med en ny reduksjonsperiode. De nye forpliktelsene ligger på mellom 25 og 40 %, og selv om avgjørelsen om det aktuelle tidsrommet ble utsatt har blant annet EU, Norge, Sveits og New Zealand satt seg villige til en ny periode. Tar vi i betraktning målet om å forhindre en temperaturøkning på over 2 grader celsius står allikevel deltakerne av Kyotoprotokollen kun for 15 % av utslippene. Man er derfor avhengig av å oppnå bredere deltakelse i fremtiden for å oppnå dette målet.

# 5 Modellens forklaringskraft i klimaforhandlingene

## 5.1 Innledning

Modellene denne oppgaven har tatt utgangspunkt har produsert følgende hypoteser:

*Hypotese 1: En lang fremtidsskygge vil føre til at forhandlingene vil ta lang tid*

*Hypotese 2: Hvis mye står på spill vil det føre til at forhandlingene vil ta lang tid*

*Hypotese 3: Den kollektive håndhevingsmakten må begrenses eller kontrollmekanismer må innføres for å få svake stater med på en avtale*

*Hypotese 4: Ved liten grad av asymmetri i styrkeforholdet mellom statene vil det være mulig med sterke håndhevingsmekanismer*

Jeg vil drøfte om disse hypotesene kan gi oss ny lærdom om Klimakonvensjonen, Kyotoprotokollen og arbeidet med disse. Selv om oppgaven har tatt utgangspunkt i enkle spillteoretiske modeller som man vanskelig kan sammenligne direkte med virkeligheten, håper jeg at modellene og hypotesene kan være med på å belyse deler av prosessen med avtalene og momenter som kan være nyttig i arbeidet med den neste klimaavtalen.

Jeg vil først se på hvor lang tid klimaforhandlingene har tatt, for så å forsøke å forklare dette ut i fra mine to første hypoteser. Jeg vil derfor så på hvilke diskusjonsemner som har tatt lang tid, og se nærmere på maktforholdet mellom aktørene. Deretter vil jeg benytte dette til å se på behovet for håndheving og mekanismer for å forhindre maktmisbruk, etterfulgt av mine funns effekt på fremtidige klimaforhandlinger.

## 5.2 Lengden på forhandlingene

Fearons modell impliserer at en lang fremtidsskygge eller en stor gevinst vil føre til at partene er villige til å forhandle hardere, med den konsekvensen at forhandlingene tar lang tid. Med tanke på at det har gått 20 år siden Klimakonvensjonen ble en realitet, er det tydelig at

klimaforhandlingene har hatt en langsom utvikling. Dette ser vi også når vi sammenligner med andre internasjonale miljøavtaler: konvensjonen om biologisk mangfold – CBD (Convention on Biological Diversity) har som oppgave å konservere biologisk mangfold, sørge for bærekraftig utnyttelse av dette mangfoldet og sikre rettferdig fordeling av godene fra genetiske ressurser. Cartagenaprotokollen – CPB (Cartagena Protocol on Biosafety) springer ut av denne konvensjonen, og har som oppgave å sørge for trygg behandling av levende modifiserte organismer – LMOer, som er skapt av moderne bioteknologi og som kan ha en effekt på biologisk mangfold. Konvensjonen om beskyttelse av ozonlaget, ofte bare kalt Wien-konvensjonen, ble til for å beskytte ozonlaget, og den fungerte som rammeverk for Montrealprotokollen som inkluderte bindende forpliktelser om å redusere bruken av såkalte KFK-gasser. Århusprotokollen, basert på Konvensjonen om langtransportert grense-overskridende luftforurensning – CLRTAP (Convention on Long-Range Transboundary Air Pollution), fokuserer spesielt på såkalte persistente organiske forbindelser, eller POPs, som er vanskelig å bryte ned.

Disse konvensjonene og protokollene har flere likhetstegn. De omhandler miljøproblemer som har et globalt perspektiv, og alle protokollene har kommet til via sine respektive rammekonvensjoner. Tabellen under viser en oversikt over hvor lang tid arbeidet med de forskjellige avtalene har tatt.

Tabell 5.1 Miljøavtaler og forhandlingslengde

| Avtale              | Påbegynt/<br>oppnevnt | Klar for<br>signering | Trådte i kraft | Tidsbruk i<br>måneder |
|---------------------|-----------------------|-----------------------|----------------|-----------------------|
| UNFCCC              | desember 1990         | juni 1992             | mars 1994      | 39                    |
| Kyotoprotokollen    | april 1995            | desember 1997         | februar 2005   | 118                   |
| Wienkonvensjonen    | mai 1981              | mars 1985             | september 1988 | 88                    |
| Montrealprotokollen | mai 1985              | september 1987        | januar 1989    | 44                    |
| CBD                 | mai 1989              | juni 1992             | desember 1993  | 55                    |
| CPB                 | november 1995         | januar 2000           | september 2003 | 94                    |
| Århusprotokollen    | november 1996         | juni 1998             | oktober 2003   | 83                    |

Som tabellen viser har Kyotoprotokollen tatt klart mest tid av de nevnte avtalene. Mine to første hypoteser påpeker to momenter som kan få forhandlinger til å trekke ut i tid: en lang fremtidsskygge og det faktum at mye står på spill. Disse vil nå bli undersøkt.

### 5.2.1 Fremtidsskygge

Begrepet fremtidsskygge viser til to forhold. Det ene er en parts tålmodighet, eller i hvor stor grad fremtidig nytte foretrekkes fremfor nåtidig nytte. Det andre er hvorvidt man tror at spillet faktisk vil fortsette i fremtiden. Jo mindre sannsynlig man tror det er at spillet vil fortsette, jo høyere vil man verdsette nytten i dag. Disse to forholdene reflekteres i diskonteringsfaktoren og diskonteringsraten. Formelen for diskonteringsfaktoren er:  $w = \frac{p}{1+r}$ , hvor  $r$  er diskonteringsraten, altså i hvor stor grad nytten foretrekkes i dag i forhold til i fremtiden, mens  $p$  er sannsynligheten for at spillet fortsetter i minst én periode til. Fearon benytter seg kun av diskonteringsraten, mens Urpelainen har benyttet diskonteringsfaktoren. Siden to av hypotesene kommer fra Fearons artikkel vil jeg fokusere på virkningen av diskonteringsraten; hvordan man verdsette fremtidig nytte i forhold til nåtidig nytte.

Nåtid relativt til fremtid er en viktig komponent i forbindelse med klimaforhandlingene, siden de potensielle konsekvensene vil ramme oss i fremtiden, mens tiltakene for å unngå dem må betales allerede i dag. Den potensielle gevinsten ved samarbeid er derfor at partene unngår disse konsekvensene (for så liten kostnad som mulig), noe som betyr at et eventuelt samarbeid avhenger av at aktørene er tålmodige.

Tidshorisonten er lang. Karbondioksid, metan og lystgass regnes som de langt-levende klimagassene, og disse har i atmosfæren en potensiell levetid på opptil flere århundrer (IPCC 2007b: 23). Dagens utslipp vil med andre ord ha en effekt på klimaet i lang tid fremover. IPCC har beregnet en rekke scenarioer for hvordan fremtiden vil se ut. Selv om utslippene hadde holdt seg konstant på nivået som ble registrert i 2000, ville temperaturen stige med fra 0.3 til 0.9 grader celsius i løpet av de neste 100 årene. De mer realistiske scenarioene varierer fra økning på 1.8 til økning på hele 6.4 grader celsius. Avhengig av hvilket scenario som er det riktige, vil utslippene stige med mellom 25 til 90 % frem mot 2030. Fossile brennstoff antas å fortsette å spille en viktig rolle, og CO<sub>2</sub> utslipp fra energibruk beregnes å stige mellom 40 % og 110 % i denne perioden. Selv om utslippene stabiliseres, vil vi fortsatt måtte regne med en temperaturstigning helt frem til år 2200 (IPCC 2007a: 44-46). Klimaendringer vil altså være et faktum i lang tid fremover selv med umiddelbar handling.

Klimakonvensjonens artikkel 2 sier at stabilisering av konsentrasjonen av klimagasser i atmosfæren er det langsiktige målet:

The ultimate objective of this Convention and any related legal instruments that the Conference of the Parties may adopt is to achieve, in accordance with the relevant provisions of the Convention, stabilization of greenhouse gas concentrations in the atmosphere at a level that would prevent dangerous anthropogenic interference with the climate system. Such a level should be achieved within a time frame sufficient to allow ecosystems to adapt naturally to climate change, to ensure that food production is not threatened and to enable economic development to proceed in a sustainable manner (UNFCCC 1992: artikkel 2)

Som vi ser i siste del av sitatet, skal stabiliseringen ikke gå på bekostning av økonomisk utvikling. En lang tidshorisont er videre påtenkt. Selv om utslippsreduksjonen i Kyotoprotokollen gjelder i perioden 2008 til 2012, legger den opp til flere påfølgende perioder. Artikkel 3.11 sier at COP/MOP skal starte med arbeidet mot nye perioder med utslippsreduksjon senest syv år før slutten på første periode, og artikkel 3.13 sier at manglende reduksjon i en periode skal bli overført til den neste perioden (UNFCCC 1997: artikkel 3). Selv om mye av fokuset har vært på den første perioden, er ikke 2012 ment å være et endepunkt, men det første steget i retning av samarbeid som har en lang tidshorisont.

Langsiktighet blir med dette en nødvendighet for å bekjempe utslippene av klimagasser. Intuitivt blir tålmodighet hos aktørene også nødvendig. 192 parter har så langt ratifisert Kyotoprotokollen (UNFCCC), og de fleste av disse har ikke utslippsreduksjonsmål. Av de som har spesifiserte reduksjonsmål, er kun USA og Canada som ikke lenger er en del av Kyotoprotokollen. Fremtidsskyggen til alle de andre Annex I-landene har med andre ord vært lang nok til å godta avtalen. Premisset for denne oppgaven er imidlertid at den nåværende avtalen er for svak, og at dens effekt på klimaproblemet er for liten. IPCC (2007a: 45) kalkulerer med en temperaturøkning på mellom 1.1 og 6.4 grader i 2100. En temperaturreduksjon på 0.11 – 0.21 grader i 2100, som det kalkuleres at Kyotoprotokollen vil medføre (Wigley 1998), vil derfor være en minimal effekt. Dette tilsier at aktørene i klimaforhandlingene ikke har vært langsiktige i forhold til den utfordringen som klimaproblemet faktisk er.

I tillegg er det her først og fremst snakk om estimer. Ikke bare er det usikkert hvilken effekt dagens utslipp vil ha på fremtidens klima. Det er også usikkert hvordan endringene i klimaet vil påvirke oss og hvor stor kostnaden (eventuelt gevinsten) på disse endringene er. Det kanskje vanskeligste estimatet er hvordan fremtiden ville ha sett ut hvis ingenting ble gjort. For å kunne kalkulere hvordan våre utslipp påvirker klimaet, må man først finne ut hvordan klimaet hadde vært hvis menneskeskapte klimautslipp aldri hadde funnet sted. Dette er et regnestykke stor usikkerhet og mange ukjente komponenter.

Hvis fremtiden er ukjent eller usikker, er det naturlig å tro at en aktør i større grad vil foretrekke nytte i dag fremfor en gang frem i tid. Fremtidsskyggen vil dermed bli lavere, som igjen skulle føre til redusert forhandlingstid. Dette kan illustreres ved at Bill Clinton i 1998 kalkulerte med at Kyotoprotokollen ville koste USA 7 – 12 milliarder US dollar i året (Clinton 1998), mens George W. Bush hevdet at kostnadene totalt ville overstige 400 milliarder (Bush 2002). En så stor differanse mellom estimatene vil gjøre fremtiden usikker, og dermed redusere fremtidsskyggen.

Beslutningstakers fokus på kortsiktige mål blir ofte beskrevet som en årsak til manglende langsiktighet. Korte valgintervaller fører til at beslutninger blir tatt basert på en kort tidshorisont. "Public officials are unwilling to implement programs which will not show benefits by election time" (Kerr 1975). At en slik effekt har funnet sted i klimaforhandlingene er ikke usannsynlig. Dette forandrer ikke at klimaproblemene har en spesielt lang tidshorisont. Kyotoprotokollens beskjedne målsetning er derfor ikke langsiktig nok for å få til en substansiell klimaforandring, og fremtidsskyggen til aktørene er dermed langt i fra så lang som den burde være.

### **5.2.2 De potensielle kostnadene med en klimaavtale**

Fearons modell beskriver hvordan lengden på forhandlingene vil trekke desto lenger ut i tid, jo mer som står på spill i forhandlingene. Gevinsten ved en klimaavtale vil i denne sammenhengen være unngåtte utgifter relatert til avtalen. En vellykket avtale for en gitt aktør vil være at så store reduksjoner som mulig blir utført, uten at man selv må bidra med kostnadene.

For å få et mer helhetlig bilde er det fruktbart å sette Kyotoprotokollen opp mot Montrealprotokollen. Montrealprotokollen har blitt sammenlignet med Kyotoprotokollen av flere grunner: for det første ble Kyotoprotokollen skapt med Montrealprotokollen som mal



(Barrett 2003: 360). Dette er ikke overraskende siden Montrealprotokollen var en vellykket avtale som ble fullført i forkant av klimaforhandlingene. For det andre omhandler både klimaforhandlingene og forhandlingene om ozonlaget globale problemer. Hele verden er med på å skape problemene gjennom utslipp; en eventuell utslippsreduksjon vil i tillegg ha en effekt for samtlige land. Man skulle dermed kunne tro at utfallet av avtalene også skulle konvergere. Dette er ikke tilfellet: Kyotoprotokollens utslippsreduksjon på 5.2 % kan vanskelig sammenlignes med Montrealprotokollens nesten fullstendige utfasing av KFK-gasser. Hvis man ser nøyer på økonomien i de to tilfellene, dukker det derimot opp store forskjeller. US Environmental Protection Agency (USEPA) presenterte tre scenarioer for reduksjon av KFK gasser. Det ene scenarioet var at ingenting ble gjort, det andre at USA alene innførte tiltakene i Montrealprotokollen, og det siste at 94 % av industriland og 65 % av utviklingsland innførte tiltakene i Montrealprotokollen.

Tabell 5.2 Ozontap i % i forhold til implementering av Montrealprotokollen

|      | Ingen tiltak | USA innfører Montrealprotokollen | Montrealprotokollen |
|------|--------------|----------------------------------|---------------------|
| 2000 | 1            | 0.9                              | 0.8                 |
| 2050 | 15.7         | 10.3                             | 1.9                 |
| 2100 | 50           | 49                               | 1.2                 |

USEPA 1998 (hentet fra Barrett 1999: 201)

Tabell 5.2 viser at hvis ingen tiltak ble innført ville ozontapet i 2100 være hele 50 %. Hvis kun USA hadde innført tiltakene i Montrealprotokollen ville dette ha en minimal effekt på lang sikt; tapet ville vært på 49 % i 2100. På kort sikt ville derimot effekten ha vært større, 10,3 % mot 15,7 % i 2050. Montrealprotokollen innførelse vil derimot holde ozontapet på et meget lavt nivå selv på lang sikt.

Tabell 5.3 Gevinst og kostnader for USA (i millioner dollar [1985-nivå])

|                | Ingen tiltak | USA innfører Montrealprotokollen | Montrealprotokollen |
|----------------|--------------|----------------------------------|---------------------|
| Gevinst        | 0            | 1373                             | 3575                |
| Kostnader      | 0            | -21                              | -21                 |
| Netto resultat | 0            | 1352                             | 3554                |

USEPA 1998 (hentet fra Barrett 1999: 201)

Tabellene viser at tiltakene i Montrealprotokollen ville vært lønnsomme for USA selv om de var alene om å innføre dem. Dette på tross av at effekten på ozonlaget er minimal på lang sikt i dette scenarioet. Effekten på kort sikt ville vært nok til at innføringen av tiltakene ville vært lønnsomme, så økonomisk sett var altså Montrealprotokollen gunstig for USA.

USAs situasjon er spesielt aktuell siden de trakk seg ut av kyotoprotokollen, blant annet på grunn av de potensielle kostnadene avtalen medførte. George. W. Bush proklamerte i 2001 at USA ikke ville ratifisere Kyotoprotokollen. Årsakene kan oppsummeres ved Byrd-Hagel resolusjonen, som ble vedtatt av Senatet i 1997, som blant annet sa at USA ikke skulle være del av en protokoll som:

mandate new commitments to limit or reduce greenhouse gas emissions for the [developed] Annex I Parties, unless the protocol or other agreement also mandates new specific scheduled commitments to limit or reduce greenhouse gas emissions for Developing Country Parties within the same compliance period (Senatet 1997).

En avtale som ikke ga utviklingslandene bindende forpliktelser ble altså ansett som uaktuell for USA. Videre sier resolusjonen at en avtale heller ikke må “result in serious harm to the economy of the United States” (Senatet 1997). Barrett (2003: 374-377) ser på en rekke studier<sup>13</sup> hvor skaden av at CO<sub>2</sub>-utslippene dobles beregnes til mellom -0.1 % og 2.5 % av BNP for USA. Samtidig beregnes kostnadene ved å kutte 20 % av utslippene fra 1990-nivå til mellom 0.9 % og 1.7 % av BNP, altså omtrent på samme nivå. Dette er et helt forskjellig økonomisk scenario enn det som er forbundet med Montrealprotokollen. Nordhaus og Boyer (2000) kalkulerte at skadene av klimaforandringene kunne komme opp i 4 billioner dollar

<sup>13</sup> Se for eksempel Nordhaus og Boyer (2000), Nordhaus (1994), Mendelsohn og Neumann (1999), Jorgenson, Goettle, Wilcoxon og Ho. (2000), samt IPCC (1996).

basert på 2000-nivå. Som tabellen ovenfor viser, unngår USA alene skader for 3,5 billioner dollar med Montrealprotokollen, noe som tyder på at de skadene ved nedbryting av ozonlaget er potensielt høyere enn skadene ved klimaforandringer for USA.

Nordhaus og Boyer presenterer også en modell hvor de estimerer dagens kostnader ved utslippsreduksjon og sammenligner med fremtidig fortjeneste ved reduserte utslipp, og har fokus på at reduksjonen utføres så kostnadseffektivt som mulig. Dette vil si at hele verden deltar i kvotehandelen. Tabellen under viser det optimale scenarioet, scenarioet hvor global stabilisering av klimagassene oppnås og Kyotoprotokollens kostnad og fortjeneste regnet fra og med 2005:

Tabell 5.4 Reduksjonskostnad og miljøfortjeneste (i milliarder dollar [1990-nivå])

|                      | Reduksjonskostnad | Miljøgevinst | Nettoresultat | gevinst/kostnadsrate |
|----------------------|-------------------|--------------|---------------|----------------------|
| Optimalt scenario    | -92               | 283          | 192           | 3.08                 |
| Kyoto protokollen    | -217              | 96           | -120          | 0.44                 |
| Global stabilisering | -4533             | 1512         | 3021          | 0.33                 |

Nordhaus og Boyer (2000): tabell 7.3.

IPCC kalkulerer de potensielle kostnadene ved stabilisering:

There is high agreement and medium evidence that in 2050 global average macro-economic costs for multi-gas mitigation towards stabilization between 710 and 445ppm CO<sub>2</sub>-eq are between a 1% gain to a 5.5% decrease of global GDP (IPCC 2007a: s. 69).

Det optimale scenarioet kalkulerer med en positiv fortjeneste hvor forholdet mellom gevinst/kostnadsraten er på ca. 3:1. Det antas at Kyotoprotokollens 5 % reduksjon blir stående i ubestemt tid, mens det optimale scenarioet vil ligge på ca. 5 % reduksjon i 2015 og en økning til 11 % i 2100. Videre ser vi at stabilisering vil innebære et enda mer ineffektivt resultat enn Kyotoprotokollen.

ARC Research Consultants (1997) estimerer kostnadene ved Montrealprotokollen til 235 milliarder dollar, altså bare litt i overkant av Kyotoprotokollens. Avtalene har likevel helt

forskjellige målsetninger: mens Kyotoprotokollen innebærer en total utslippsreduksjon på 5.2 %, innebærer Montrealprotokollen en nesten fullstendig utfasing av de skadelige KFK-gassene. Kostnadsbildet i forhold til resultater er altså et helt annet.

De analysene som har blitt utført, indikerer at klimatiltak er en mindre trussel, innebærer en høyere kostnad og en lavere potensiell gevinst enn Montrealprotokollen. Jacob Werksman (2005: 23) oppsummerer det hele:

In contrast to the Montreal Protocol, many perceive the Kyoto Protocol's commitments as imposing serious economic and political costs on industrialized countries (Werksman 2005: 23).

Går vi tilbake til tabell 5.1, ser vi at Montrealprotokollen tok 44 måneder før den trådte i kraft, mens det tok hele 118 måneder med Kyotoprotokollen. Kostnadsforskjellene korrelerer med forhandlingslengden.

De potensielle kostnadene med klimatiltak har en effekt på hypotese 2. La oss forestille oss at avtale  $x$  i Fearons modell tilsvarer en avtale med få og svake klimatiltak, og et så lavt reduksjonsmål at kostnadene er nær 0. På grunn av de høye kostnadene forbundet med klimatiltak vil nå selv en moderat avtale  $y$  skape en stor differanse mellom  $x$  og  $y$ . Jo høyere kostnadene, jo større blir den potensielle avstanden mellom avtale  $x$  og  $y$ , og forhandlingene vil ta lenger tid.

Selv om Kyotoprotokollen er markant dyrere å gjennomføre enn den ellers så like Montrealprotokollen, kan man argumentere for at en nedgang i BNP på 1 – 5.5 % allikevel ikke er spesielt høyt. Usikre og varierende estimer kompliserer likevel situasjonen. For det første, verdens BNP var i mai 2012 over 70 billioner US dollar (Economywatch 2012; CIA Factbook 2012). Forskjellen mellom 1 og 5,5 % er da over 3000 milliarder US dollar. Kostnadene vil også variere fra part til part. Oljeeksporterende land vil kunne tape penger ved at bruk av fossile brennstoff blir redusert for å redusere utslipp. EU på den andre siden, som importerer store mengder fossile brennstoff ville kunne tjene på lavere priser og lavere avhengighet av import dersom de kan bli mindre energiintensive (Oberthür og Ott 1999: 13-28).

Konsekvensene vil også variere. Mens man frykter vannmangel for opp til 250 millioner mennesker, lavere produksjon av mat i jordbruk og dermed matmangel i Afrika, vil jordbruk i Nord-Amerika kunne øke produksjonen med 5 til 20 %. Ferskvannsmangel vil

kunne forekomme i store deler av Asia, mens AOSIS-landene vil være truet av økt havnivå. I New Zealand vil en økt gevinst i jordbruk og skogsdrift være tilfelle, etterfulgt av tap på de samme områdene (IPCC 2007a).

Klimakonsekvensene rammer med andre ord verden vidt forskjellig. Partene i forhandlingene vil derfor stå overfor svært ulike fremtidige scenarioer, og kostnadene vil bli ulikt fordelt. Når 192 aktører står overfor så ulike utfordringer, er det naturlig å anta at forskjellene i de mulige avtalene vil være store, og at differansen mellom avtale  $x$  og  $y$  vil øke. Dette vil igjen kunne bety at forhandlingene vil kunne bli langvarige slik min andre hypotese predikerer. Hypotese 2 virker dermed plausibel.

## **5.3 Problematiske og tidkrevende temaer i forhandlingene**

For å repetere et av de grunnleggende premissene i Urpelainsens modell: "For any given level of sanctions, the bargaining protocol produces an enforceable international agreement that is strongly favorable to the topdog but weakly acceptable to the underdog" (Urpelainen 2010: 9). En "topdog" vil dermed være en aktør i forhandlingene hvor forhandlingsresultatet gjenspeiler aktørens ønsker og behov, og som dermed favoriserer hans posisjon. Å finne hvilke aktører som kan karakteriseres som mektige og hvilke som er svake vil være nødvendig for å undersøke hypotese 3 og 4.

### **5.3.1 Klimakonvensjonen - problemområder**

Klimakonvensjonen ble en realitet under Verdenskonferansen om jordas miljø og utvikling (Earth Summit) i Rio i juni 1992. Forhandlingskomitéen møttes seks ganger i perioden februar 1991 til mai 1992. Som nevnt i kapittel 4 var forskjellene mellom partene store, og det var derfor liten progresjon i begynnelsen (Bodansky 1994: 60-61; Borione og Ripert 1994: 82).

På grunn av den store interessen for arbeidet var det et sterkt ønske om å fullføre konvensjonen. Å mislykkes var derfor ikke et tema (Bodansky 1994: 61). At tidsfristen for fullføringen av avtalen ble lagt til møtet i Rio blir omtalt som en av grunnene til at partene

faktisk lyktes: ingen var villige til å stå igjen som syndebukk for at forhandlingene feilet når alles øyne var vendt mot dem (Djoghlafl 1994: 101). De første møtene bestod i stor grad av diskusjoner av administrativ og prosedyremessig karakter. Møtet i februar 1991 omhandlet først og fremst hvor mange arbeidsgrupper som skulle opprettes, og hva de ulike gruppene skulle arbeide med. På det neste møtet i juni samme år gikk det mye tid til å velge hvem som skulle lede de to arbeidsgruppene som hadde blitt opprettet. (Paterson 1996: 55). Fremgangen var så liten at det ble foreslått å innføre et ekstra møte etter Rio. Ingen avgjørelse ble tatt, i frykt for at partene ville benytte sjansen til å fortsette å unngå kompromisser. Selv når de virkelige forhandlingene tok til på det tredje møtet i september 1991, ble det brukt mye tid på å samle sammen en stadig økende mengde forslag fra de ulike aktørene, i stedet for å forsøke å komme til enighet. Dette fortsatte på det fjerde møtet i desember 1991, hvor aktørene til stadighet brakte frem nye forslag, eller gjentok tidligere forslag som hadde blitt lagt til side (Bodansky 1994: 65-66). Selv når det femte møtet nærmet seg slutten, var konvensjonen langt fra ferdig: "States still seemed engaged in a battle of nerves, hoping that, with the Rio Summit fast approaching, the other side would blink first" (Bodansky 1994: 67). Situasjonen lignet altså på utmattelseskrigen beskrevet i Fearons modell. I håp om at andre aktører ville ta initiativet til et kompromiss, holdt aktørene igjen og halte ut tiden. Det er ikke vanskelig å se for seg at forhandlingene kunne tatt betydelig lengre tid enn de gjorde hvis det ikke hadde eksistert en tidsfrist.

Det var to store problemområder under forhandlingene av Klimakonvensjonen. Det første var om konvensjonen skulle inneha konkrete bindende utslippsmål. IPCCs første rapport hadde allerede fått flere land til å sette seg spesifiserte målsetninger, selv om få av disse ble gjennomført (Barrett 2003: 368). EU hadde i 1990 satt som mål å stabilisere utslippene på 1990-nivå innen 2000. Imidlertid hadde ingen forslag på hvordan dette faktisk skulle gjennomføres blitt lagt frem. En mulighet som senere ble fremlagt var en karbon/energis-katt. Denne skulle tilsvare 3\$ per fat olje, for deretter å stige opp til 10\$. Dette kunne ha vært nok til å nå målet om stabilisering (Barrett 1992). Rett før møtet i Rio valgte EU å proklamere at implementeringen av skatten var avhengig av at andre OECD-land gjorde det samme. Siden USA ikke var villig til dette, endte det med at EU også la fra seg forslaget (Barrett 2003: 368).

USA hadde allerede før forhandlingene startet meldt fra om at konkrete utslippsmål var uaktuelt. De mente det var behov for flere vitenskapelige undersøkelser og kostnadsanalyser. Denne holdningen vedvarte gjennom hele prosessen, noe som gjorde at

konkrete utslippsmål til slutt ble utelatt fra konvensjonen, til tross for sterkt press fra blant annet EU. Utviklingslandene var også splittet. På den ene siden var AOSIS-landene ivrige etter en bindende avtale (riktignok for industrilandene), mens OPEC-landene tok USAs side ved å proklamere at det hersket for stor usikkerhet for en bindende avtale (Dasgupta 1994: 133-136). Også under forhandlingene om Kyotoprotokollen skulle spørsmålet om en bindende avtale bli et tidkrevende tema.

Det andre store problemområdet gjaldt forholdet mellom industriland og utviklingsland. Prinsippet om “common but differentiated responsibilities” (UNFCCC 1992: artikkel 3.1), slo fast at selv om klimaproblemet var et globalt problem, hadde ulike land ulikt ansvar ut fra deres historiske bidrag til problemet, og deres evner og forutsetninger for å gjøre noe med det. Industrilandene var generelt skeptiske til å ta ansvar for tidligere utslipp. USA sto i spissen for dette synet ved å hevde at deltakende land skulle godta utslippsreduksjon i samsvar med deres handlingsevne. Det var likevel gjennomgående enighet om at den vestlige verden hadde et særlig ansvar, men nøyaktig hva dette ville tilsi var det ikke enighet om. Utviklingslandene var her naturlig nok langt mer tydelige på at industrilandene satt med ansvaret alene (Dasgupta 1994: 134). Resultatet ble artikkel 3.1, som riktignok spesifiserer at industrilandene har et særlig ansvar, men detaljene hva dette ville innebære var langt vagere enn hva utviklingslandene hadde håpet på:

The Parties should protect the climate system for the benefit of present and future generations of humankind, on the basis of equity and in accordance with their common but differentiated responsibilities and respective capabilities. Accordingly, the developed country Parties should take the lead in combating climate change and the adverse effects thereof (UNFCCC 1992: artikkel 3.1).

Formann Jean Ripert gis mye av æren for at Klimakonvensjonen ble en realitet (Mintzer og Leonard 1994). Da tiden var i ferd med å renne ut, tok han på seg oppgaven med å konstruere et utkast til konvensjonen. Resultatet ble et kompromiss mellom de ulike posisjonene: Industrilandene fikk hovedansvaret for å redusere utslippene, men ingen kvantifiserte bindende mål ble formulert. På tross av dette kompromisset, er det generell enighet om at den endelige teksten ligger langt nærmere USAs utkast enn noen andres<sup>14</sup>. Helt til siste slutt motarbeidet USA fastlagte utslippsmål innen forhåndsdefinerte tidsfrister, og dette ble derfor

---

<sup>14</sup> Se blant annet Paterson 1996.

til slutt droppet av Jean Ripert i hans utkast. USA og Storbritannia utarbeidet til slutt et kompromiss til deler av artikkel 4 som omhandler forpliktelser, og selv om forslaget mottok mye kritikk, ble det til slutt akseptert med få forandringer (Bodansky 1994: 69-70).

USAs suksess med å få gjennom sine krav kvalifiserer dem til “topdog”, eller en mektig stat ut i fra Urpelains modell, og som en vinner i forhandlingene. Det er mer problematisk å avgjøre om noen fortjener rollen som den svake parten i avtalen. Utviklingslandenes gjennomslag for kravet om den vestlige verdens ansvar for global oppvarming var deres viktigste moment, og det som forente dem som gruppe. Den svake formuleringen i artikkel 3.1 må likevel kunne anses som et nederlag. USA var i større grad en vinner enn noen var en taper i forhandlingen.

### **5.3.2 Kyotoprotokollen - problemområder**

Konvensjonen ble en realitet i Rio. Den ble umiddelbart signert av mer enn 150 stater, og trådte i kraft allerede i mars 1994. Det var allikevel bred enighet om at konvensjonen på langt nær var nok til å takle klimaproblemene; den var kun et nødvendig rammeverk for videre samarbeid. Allerede ved det første COP-møtet i Berlin 1995 ble det altså enighet om Berlinmandatet. USAs posisjon myknnet opp av at Bill Clinton tok over som president, og hans administrasjon var mer positiv til målrettede utslippsreduksjoner enn den forrige administrasjonen. Det er verdt å merke seg at tidshorisonten ikke ble bestemt, men at det ble erklært at man skulle få kvantifiserte utslippsmål som skulle tre i kraft innen et spesifikt år: “such as 2005, 2010 and 2020” (UNFCCC 1995: FCCC/CP/1995/7/Add.1, paragraf 2a). Utgangspunktet for forhandlingene var dermed en tidshorisont på 10 til 25 år frem i tid.

Også for forhandlingene om det som skulle bli i Kyotoprotokollen ble det satt en tidsfrist: prosessen skulle være fullført til COP-3 som skulle holdes i desember 1997. Forhandlingene fikk igjen en treg start, og det var stor usikkerhet om hvordan Berlinmandatet skulle implementeres. EU forsøkte å få i gang konstruktive forhandlinger kort tid etter Berlin, men kom ingen vei med dette. I stedet ble det brukt mye tid på prosedyremessige diskusjoner, blant annet hvem som skulle sitte i COP-møtets byrå.<sup>15</sup> Videre hadde man problemer med å bestemme hvordan stemmegivning skulle utføres. Ulike oljeeksporterende land krevde at alle

---

<sup>15</sup> Prosedyreregelen 22.1 sier at en president, syv visepresidenter, en formann for arbeidsgruppene og en rapportør skal velges til byrået (UNFCCC 1996b: FCCC/CP/1996/2, punkt VIII, regel 22.1).



avgjørelser måtte fattes med enstemmighet, og på den måten gi ethvert land vetorett, noe som ikke ble akseptert av de andre forhandlerne (Grubb, Vrolijk & Brack 1999: 63).

Tre hovedområder skulle vise seg å bli spesielt tidkrevende og omfattende: utslippsreduksjonsmål, fleksibilitet og rollen til utviklingsland.

## Utslippsreduksjonsmål

Etter at USA ga etter for kravet om spesifiserte utslippsreduksjonsmål, og det ble konstatert at disse kun skulle gjelde den vestlige verden, var det neste steget å avgjøre omfanget av reduksjonen. Flere forslag eksisterte. En flat rate på utslippsreduksjonsmålene fremsto tidlig som et aktuelt startpunkt. Den største fordel med et slikt system ville først og fremst være at det er enkelt og ukomplisert.

Alle Annex I-land ville stå overfor det samme målet, og man ville unngå et potensielt overveldende og innviklet system hvor hvert enkelt land hadde sine individuelle mål å forholde seg til. Problemet var at en flat rate ville bety lav effektivitet siden ulike land ville ha ulike kostnader forbundet med utslippsreduksjon. Faren var dermed at land med de vanskeligste utgangspunktene ville presse reduksjonsmålet ned for alle, og effekten ville bli minimal. En differensiert tilnærming ble dermed ansett som en bedre løsning, men dette medførte også en rekke problemer. Ett av dem var naturligvis hvor store reduksjoner de ulike landene skulle få. På den ene siden hadde USA høye utslipp per innbygger, noe som skulle tilsi at de hadde gode muligheter til kraftige utslippskutt. På den andre siden var dette et av landene som strevde mest med å få støtte innad for en utslippsreduksjon. Disse to momentene trakk i hver sin retning med hensyn til hvor stor utslippsreduksjon landet burde ha (Grubb, Vrolijk & Brack 1999: 84). USA var tilhenger av en flat rate, siden de fryktet at de ville måtte foreta større kutt enn resten av verden med en differensiert tilnærming. Japan, Norge, Australia og Island var derimot tilhengere av differensierte mål for å ta høyde for sin spesielle situasjon<sup>16</sup> (Oberthür og Ott 1999: 128-130).

Forslaget om 20 % reduksjon fra 1990-nivå som hadde blitt foreslått i Toronto ble tidlig lagt frem av AOSIS-landene, og dette var lenge det eneste konkrete forslaget som eksisterte. I 1996 foreslo Tyskland en reduksjon på 10 % innen 2005 og 15-20 % innen 2010.

---

<sup>16</sup> Japan hadde allerede en energi-effektiv økonomi, Australias økonomi var energi-intensiv, og både Island og Norge hadde på grunn av at store deler av deres energi ble produsert av vannkraft vanskeligheter med å redusere sine utslipp i energisektoren (Oberthür og Ott 1999: 17-21).

Flere andre EU land kom etter hvert med flere ulike forslag (UNFCCC 1996a: AGBM/1996/MISC.2/Add.2), mens land som Japan og USA kom derimot ikke med noe forslag før sent i 1997 (Oberthür og Ott 1999: 116). Et problem var at det eksisterte mange syn på hva som skulle legges til grunn for beregningen av reduksjonsmålene. Energiintensitet, BNP og historiske utslipp var forslag som sirkulerte (Greene 1996). Mens utviklingslandene var tilhengere av at staters historiske utslipp skulle danne grunnlaget, var land som Australia opptatt av at stater med høy energiintensitet var de som sto overfor de største økonomiske utfordringene, og derfor måtte slippe unna med lavere mål. Fellesnevneren var som Grubb, Vrolijk & Brack (1999) poengterer, at alle partene i forhandlingene foreslo løsninger som gavnet dem selv.

USA aksepterte tidlig under COP-3 en differensiert løsning, og de resterende forhandlingene sto først og fremst mellom USA, EU og Japan og om størrelsen på deres forpliktelser. Mens EU etterlyste 15 % reduksjon innen 2010, oppholdt USA seg i den andre enden av skalaen og foreslo kun en stabilisering av utslippene. Japan befant seg i en midtposisjon med sitt forslag om 5 % kutt. Det endelige resultatet ble at EU, USA og Japan skulle kutte henholdsvis 8, 7 og 6 % fra 1990-nivået, og at det totalt sett skulle kuttes med 5.2 % <sup>17</sup> (Oberthür og Ott 1999: 115-121).

Under diskusjonen om utslippsreduksjonsmål dukket det opp nok et vanskelig spørsmål: hvilken rolle skal sluk ha? I klimasammenheng vil et sluk si et lands evne til å absorbere karbondioksid, for eksempel ved at man har store skogområder. Land som Norge, USA, Canada og New Zealand hadde alle store landområder som potensielt kan absorbere karbondioksid, og det ble argumentert for at den mengden som ble absorbert skulle trekkes fra landets totale utslipp. Motstanderne hevdet derimot at dette ville redusere avtalenes effektivitet kraftig, og at det ville bli svært vanskelig å beregne og overvåke. EU og flere representanter for G77 hadde dette synspunktet, og fryktet at det skulle bli en måte for land å unngå å gjennomføre tiltak for å oppfylle sine forpliktelser (Yamin 1998). USA var tilhenger av at sluk skulle være tellende, og anså dette som nok en fleksibel måte for å redusere utslipp effektivt. Etter å ha blitt presset fra innsiden (Grubb, Vrolijk & Brack 1999: 76-80), og siden de hadde et ønske om å komme i gang med å kalkulere reduksjonsmålene for hvert enkelt Annex I-land (Oberthür og Ott 1999: 133), ga EU etter. Et kompromiss ble inngått som tilsa at kun absorpsjon fra menneskelige aktiviteter etter 1990 ville være tellende mot et lands utslippsreduksjon (Grubb, Vrolijk & Brack 1999: 120-122 ):

---

<sup>17</sup> Se Annex B i Kyotoprotokollen for en komplett oversikt over de ulike landenes reduksjonsmål.

The net changes in greenhouse gas emissions by sources and removals by sinks resulting from direct human-induced land-use change and forestry activities, limited to afforestation, reforestation and deforestation since 1990, measured as verifiable changes in carbon stocks in each commitment period, shall be used to meet the commitments under this Article of each Party included in Annex I. The greenhouse gas emissions by sources and removals by sinks associated with those activities shall be reported in a transparent and verifiable manner and reviewed in accordance with Articles 7 and 8 (UNFCCC 1997: artikkel 3.3).

To andre momenter som ble diskutert var hvordan utslippsreduksjonen skulle fordeles mellom ulike gasser, og hvor lang forpliktelsesperioden skulle være. Den industrialiserte verden ønsket at flere gasser skulle inngå i samme "kurv", og at landene selv kunne avgjøre hvordan de ville fordele utslippsreduksjonene mellom de ulike gassene. EU og Japan foreslo begge at karbondioksid (CO<sub>2</sub>), metan (CH<sub>4</sub>) og dinitrogenoksid (N<sub>2</sub>O) skulle være i samme kurv, mens USA og Canada også ville inkludere svovelhexafluorid (SF<sub>6</sub>), hydroflourkarboner (HFK) og perforerende stoffer eller flourkarboner (PFC). Årsaken til ønsket om flere gasser var at dette ville skape enda større fleksibilitet i forhold til hvordan landet oppnådde utslippsreduksjon (Oberthür og Ott 1999: 124-126). EU og USA var også fremtredende motparter når det kom til forpliktelsesperioden. Både EU og Klimakonvensjonen hadde så langt fokusert på ettårs-perioder, men USA var igjen opptatt av økt fleksibilitet og ønsket dermed at en lengre periode skulle bli definert. De fryktet at værforandringer og økonomiske svingninger kunne ha en stor innvirkning på utslippene, og hevdet derfor at en nødvendig utjevning måtte gjøres mulig med en lengre "budsjettperiode". EU aksepterte denne logikken, mens G77 forble skeptiske helt frem til Kyoto (Grubb, Vrolijk & Brack 1999: 69; Oberthür og Ott 1999: 126). I begge disse tilfellene fikk USA det som de ville: forpliktelsesperioden ble fem år; fra 2008-2012 (UNFCCC 1997: artikkel 3.1), og alle seks gassene ble inkludert (UNFCCC 1997: Annex A).

Selv om seieren fra Klimakonvensjonen om å unngå spesifikke utslippsmål ble reversert, fikk USA det som de ville i forhold til både sluk, hvilke gasser som skulle inkluderes og hvor lang forpliktelsesperiode det ble snakk om. Det er også verdt å repetere at USA argumenterte for spesifikke reduksjonsmål under COP-2, og at de ved dette tidspunktet var en av de ledende pådriverne i klimaforhandlingene. Deres innflytelse støtter altså opp om deres rolle som en mektig stat i Urpelains modell. EU led flere nederlag, men størrelsen på

disse nederlagene bør likevel ikke overdrives. Industrilandene var enige om prinsippet om at hver enkelt stat skulle kunne bestemme selv hvordan utslippsreduksjonene skulle fordeles mellom gassene, selv om det var uenighet om hvilke gasser som skulle inkluderes. Det var også krefter innad i EU som var tilhengere av at sluk måtte inngå i avtalen, så det kan vanskelig defineres som et rent nederlag.

## **Fleksibilitetsmekanismene**

Høye kostnader gjorde at USA ønsket fleksible mekanismer som kunne sørge for at utslippsreduksjonen kunne gjøres så billig og effektivt som mulig. Sammen med flere land i JUSSCANNZ grupperingen<sup>18</sup> ville utslippsreduksjoner på hjemmebane bli kostbart, og landene var dermed interessert i å kunne utføre kuttene i utlandet. Resultatet ble som kjent kvotehandel, CDM og JI-mekanismene.

Den minst kontroversielle av disse var nok JI, og Berlinmandatet hadde allerede åpnet opp for en slik løsning:

1. Decides: (a) To establish a pilot phase for activities implemented jointly among Annex I Parties and, on a voluntary basis, with non-Annex I Parties that so request; (UNFCCC: 1995: FCCC/CP/1995/7/Add.1, avgjørelse 5).

JI i sin endelige form muliggjør at et industriland kan være med på felles implementering av et utslippsreducerende prosjekt i et annet industriland.<sup>19</sup> Giverlandet vil bli kreditert effekten av reduksjonen, mens vertslandets insentiver vil være investeringer på egen jord. Konseptet møtte motstand fra utviklingslandene, og argumentene var at industrilandene kunne slippe unna utslippsreduksjon i sitt eget land, på tross av at de hadde påtatt seg ansvaret for utslippsreduksjon. Sammen med EU argumenterte de for at tiltak først og fremst skulle iverksettes internt i hvert enkelt land. Utviklingslandene strakk seg allikevel lenger enn EU, og var generelt sett i mot de fleste tiltak som ville bety at industrilandene kunne få godkjent utslippsreduksjon i utviklingslandene (Bodansky 2001: 36). Det eksisterte også en frykt for maktutnyttelse. Et felles prosjekt mellom et utviklingsland og et industriland ville medføre

---

<sup>18</sup> En fellesbetegnelse på en gruppe OECD land, som først og fremst hadde til felles at de hadde problemer med å redusere sine utslipp. Navnet kommer fra gruppens deltakere: Japan, USA, Sveits, Canada, Australia, Norge og New Zealand.

<sup>19</sup> Artikkel 6 i Kyotoprotokollen.

forhandlinger mellom disse om det aktuelle prosjektet, og man var bekymret for at industrilandet med sin sterke innflytelse ville utnytte dette og dermed ende opp med et prosjekt som først og fremst gavnet dem selv (Oberthür og Ott 1999: 152). Denne situasjonen er et godt eksempel på problemet Urpelainen påpeker: den sterkes mulighet til å utnytte den svake. Løsningen ble en mekanisme som var spesielt beregnet på nettopp prosjekter mellom utviklingsland og industriland: CDM.

Den grønne utviklingsmekanismen, CDM<sup>20</sup>, ble til i det siste halve året før COP-3 i 1997. Den startet først som et forslag om at Annex I landene skulle bøtelegges hvis de ikke overholdt utslippsnivået sitt, og at pengene skulle gå til fond for å støtte prosjekter i utviklingslandene. På dette tidspunktet var håndheving enda et lite diskutert tema, og Annex I landene var ikke villige til å inkludere dette forslaget. Nå ble det i stedet foreslått at pengene utslippsreduksjonen medførte kunne brukes av Annex I landenes utslippsmål. Denne ideen var langt mer interessant, og USA gikk i front for å endre mekanismen fra å være en straff for manglende etterlevelse til å bli en måte å nå sitt utslippsreduksjonsmål på (Grubb, Vrolijk & Brack 1999: 101-103). Det hele endte opp med at CDM-mekanismen lignet på JI med spesielt fokus på reduksjon i utviklingslandene, med to sentrale forskjeller: prosessen skulle kontrolleres nøye av et eget CDM-styre (UNFCCC 1997: artikkel 12.4), og en del av overskuddet mekanismen skapte skulle brukes til å dekke administrative kostnader for utviklingslandene (UNFCCC 1997: artikkel 12.8). Dette styret sørget for en viss kontroll fra sentralt hold, og forhindret dermed at alt var opp til partene alene.

Den siste fleksible mekanismen er kvotehandel. Kvotehandel er muligheten til å kjøpe og selge klimakvoter. En stat med lavere utslipp enn det som er tillatt i Kyotoprotokollen kan selge klimakvoter til de som enten har problemer med å holde sitt reduksjonsmål, eller til land som er tjent med å kjøpe kvoter i stedet for å utføre utslippsreduksjonen i eget land. På denne måten kunne man oppnå de ønskede utslippsreduksjonene til så lav kostnad som mulig. Dette var et tiltak som var ønskelig for USA og deler av JUSSCANNZ, men kritikken var kraftig fra både EU og fra utviklingslandene. Argumentasjonene var til dels den samme som med JI; de med størst utslipp kunne slippe unna uten å gjennomføre tiltak selv. Dette ble forsterket av at EIT-land med Russland i spissen hadde store mengder såkalt "hot air": et overskudd av klimakvoter siden deres energiintensitet hadde sunket betraktelig etter Sovjetunionens fall. Dette overskuddet kunne selges, og effekten av reduksjonene ble derfor begrenset. EU krevde at kvotehandel måtte medføre mer effektiv reduksjon, samme mengde til lavere pris, ikke at

---

<sup>20</sup> Artikkel 12 i Kyotoprotokollen.

reduksjonen skulle reduseres. Kompromisset som ble foreslått, var at det skulle legges inn en begrensning på hvor store kvoter som kunne kjøpes relativt til reduksjoner som ble utført i eget land. Motsetningene om emnet var så store at det holdt på å rive i stykker hele avtalen i tolvte time (Grubb, Vrolijk & Brack 1999: 87-103). Resultatet ble den korte og knappe artikkel 17:

The Conference of the Parties shall define the relevant principles, modalities, rules and guidelines, in particular for verification, reporting and accountability for emissions trading. The Parties included in Annex B may participate in emissions trading for the purposes of fulfilling their commitments under Article 3. Any such trading shall be supplemental to domestic actions for the purpose of meeting quantified emission limitation and reduction commitments under that Article (UNFCCC 1997: artikkel 17).

Ser man på de forslagene USA la frem i 1996 (UNFCCC 1996c: FCCC/AGBM/1996/MISC.2/Add.4. s. 26) er det tydelig at USA fikk gjennomslag for de fleste av sine forslag angående utslippsreduksjon og fleksibilitet. Dokumentet gikk inn for flere tiltak: reduksjonsperiode over flere år, mulighet til selv å bestemme hvordan reduksjonen fordeles mellom de ulike gassene, JI, kvotehandel og til slutt muligheten til å overføre utslipp fra en periode til den neste. Av disse er det kun sistnevnte som ikke ble en realitet. USA har med andre ord i stor grad fått viljen sin innen disse områdene, og dette styrker dermed forståelsen av USA som den mektige staten i Urpelainens modell.

### **Utviklingslandene – deres krav og rolle i forhandlingene**

Vi har allerede sett utviklingslandenes posisjon i forhold til utslippsreduksjonsmål og fleksibilitet. Det var også andre områder hvor utviklingslandene var aktive. Selv om Berlinmandatet fastslo at den industrialiserte verden hadde hovedansvaret for å få ned utslippene, var det likevel ikke avgjort hvilken rolle utviklingslandene skulle ha. Dette ble ikke enklere ved at det var stor uenighet blant utviklingslandene. G77 og Kina hadde siden forhandlingene om Klimakonvensjonen stort sett forhandlet som en gruppe til tross for de store motsetningene blant dem. Berlinmandatets stadfesting av at Klimakonvensjonen ikke

var omfattende nok, skapte derimot sprekker i samarbeidet. OPEC-landene var bekymret for sin egen økonomiske situasjon, og fryktet at for store krav ville gå ut over deres inntekter. Dette synet sto i sterk kontrast til OASIS-landene som fryktet konsekvensene av en lite virkningsfull avtale. OPECs posisjon skulle endre seg under COP-2. Selv om det eksisterte kritikere til rapportene fra IPCC, kom det også signaler om at utslippsreduksjoner ikke ville påvirke oljeeksportørene i like stor grad som det var fryktet (Kassler og Paterson 1997). Selv om OPEC-landene ikke forhandlet som en enhet, sto Saudi Arabia frem som lederen av grupperingen (Werksman 2005: 34). Siden Saudi Arabia var alliert med USA kan også sistnevntes initiativ under COP-2 ha hatt en effekt på OPEC landene. G77 landene fant dermed sammen igjen under dette møtet (Grubb, Vrolijk & Brack 1999: 56-57).

OPEC landene erkjente at det var behov for utslippsreduksjon, men la frem krav om at de skulle kompenseres for eventuelle inntektstap. De henviste til artikkel 4.8 og 4.9 i Klimakonvensjonen, som omhandler utviklingslands krav på støtte i forbindelse med klimaendringer og de tiltakene som blir satt inn mot klimaendringer. En slik kompensasjon var ikke industrilandene villige til å gi, og resten av G77 innså også at det ville bli vanskelig å få igjennom et slikt forslag. Kompromisset som ble inngått, og som var helt nødvendig for at OPEC-landene skulle gi etter, er formulert i artikkel 2.3 (Grubb, Vrolijk & Brack 1999: 103-104):

The Parties included in Annex I shall strive to implement policies and measures under this Article in such a way as to minimize adverse effects, including the adverse effects of climate change, effects on international trade, and social, environmental and economic impacts on other Parties, especially developing country Parties and in particular those identified in Article 4, paragraphs 8 and 9, of the Convention, taking into account Article 3 of the Convention (UNFCCC 1997: artikkel 2.3).

Klimakonvensjonen nevner ved flere anledninger teknologioverføring<sup>21</sup>, på tross av at det var uklart hva dette ville innebære. Flere utviklingsland tolket dette som at teknologi raskt og rimelig skulle overføres fra industrilandene til utviklingslandene. Industrilandene hevdet derimot at dette var en naiv tolkning, og at den i liten grad ga mening i handelssammenheng. Selv om Kyotoprotokollen til slutt bekreftet behovet for teknologioverføring, ble detaljene

---

<sup>21</sup> Se blant annet artikkel 4.1c, 4.1h, 4.3, 4.4 og 11.1.

rundt dette i liten grad utdypet, og dette ble i stedet et tema i perioden etter COP-3 (Grubb, Vrolijk & Brack 1999: 138-139).

Ser vi på de tre sentrale forhandlingsspørsmålene; utslippsreduksjonsmål, fleksibilitet og utviklingslandenes rolle, dannes det et klart bilde av USA som den som fikk flest av sine standpunkter igjennom, og på den måten i størst grad kvalifiserer som den mektige staten i Urpelainens modell. De fikk det som de ville i forhold til størst mulig fleksibilitet, og de led få nederlag i forhold til utslippsreduksjonsmålene. EU måtte flere ganger inngå kompromisser med USA og andre land i JUSSCANNZ grupperingen, men bidro allikevel til at disse aksepterte høyere reduksjonskrav enn det de i utgangspunktet var villige til, og forhindret også flere forslag om sluk som kunne hatt stor innvirkning på den totale utslippsreduksjonen (Grubb, Vrolijk & Brack 1999: 112). Utviklingslandenes innflytelse på avtalen var derimot noe mer begrenset. Landene hadde størst påvirkningskraft i saker hvor de sto samlet, og den største og viktigste saken var kravene om den industrielle verdenens ansvar for global oppvarming. De store ulikhetene innad i gruppen sørget likevel for at de i liten grad påvirket avtalen på annen måte enn å være i opposisjon til den vestlige verden. AOSIS-landene bidro noe i starten i forbindelse utslippsreduksjonsmålene, og utviklingslandene bidro også noe i forbindelse med arbeidet med CDM-mekanismen, men alt i alt var de en svak og fragmentert part.

## **5.4 Håndheving – håndhevingssystemet og dets kontrollmekanismer**

Min fjerde hypotese sier at sterke håndhevingsmekanismer kun vil være mulig hvis styrkeforholdet mellom partene er relativt symmetrisk. En underlegen aktør vil frykte mektigere aktørers mulighet til å utnytte sin posisjon, og dette vil gjøre sterke håndhevingsmekanismer vanskeligere. Forholdet mellom partene i klimaforhandlingene er i aller høyest grad asymmetrisk, noe som i følge Urpelainens modell vil føre til at de svake partene vil stille seg nølende til sterk håndheving. Hvis derimot den sterke parten kunne forplikte seg til å begrense håndhevingsmakten, eller det ble innført mekanismer for å forhindre maktmisbruk, vil håndheving mellom asymmetriske parter i større grad være mulig. La oss først se nærmere på håndhevingssystemet.



Det første forsøket på å innføre håndheving fant sted under forhandlingene til Klimakonvensjonen. Denne avtalen endte opp uten spesifiserte reduksjonsmål, og dermed ble også behovet for håndheving fraværende. Det ble likevel åpnet for mulige fremtidige tiltak gjennom artikkel 13:

The Conference of the Parties shall, at its first session, consider the establishment of a multilateral consultative process, available on their request, for the resolution of questions regarding the implementation of the Convention (UNFCCC 1992: artikkel 13).

Artikkel 13 var utgangspunktet for et nytt forsøk som ble satt i gang etter at Klimakonvensjonen trådte i kraft, og fokuset var på teknisk og finansiell assistanse, altså virkemidler hentet fra administrasjonsskolen, og inspirasjonen var hentet fra Montrealprotokollen (Werksman 2005: 21; Victor, Raustalia og Skolnikoff 1998). Administrasjonsskole-perspektivet ble til slutt tilsidesatt av tre årsaker:

- På grunn av spesifikke reduksjonsmål ble det ansett som nødvendig å kunne identifisere og forhindre gratispassasjervirksomhet ved å gjøre det ugunstig å bryte avtalen
- Innføring av markedsbaserte løsninger som de fleksible mekanismene førte til et behov for sikring mot ureglementerte handlinger
- Siden Kyotoprotokollen er en bindende avtale, kreves det også bindende håndheving (Werksman 2005: 22).

Holdningene blant forhandlingspartene varierte. EU, USA, Canada, New Zealand og Sveits var alle tilhengere av å skape et effektivt og sterkt håndhevingsystem. USA ønsket et system med: "clearly defined penalties enforced against emitters in a highly predictable and automatic manner" (Werksman 2005: 24). Kvotemarkedet skulle også inneha tydelige regler, og sanksjonene ved manglende etterlevelse skulle være høyere enn markedsprisen på disse kvotene, slik at man i praksis aldri ville oppleve at etterlevelse ikke fant sted. EU hadde på den andre siden mer fokus på et lands evne til å innføre reduksjonene innenfor egne grenser, og var derfor mer opptatt av hvordan man kunne oppnå etterlevelse av dette hos hver enkelt part. Et mindre automatisk og mer nyansert system var derfor ønskelig. Japan, Russland og

Australia var på den andre siden i mot et sterkt håndhevingssystem, og mente at tillit og ikke-bindende forpliktelser var alt som var nødvendig (Werksman 2005: 24-25; Wettestad 2005).

Utviklingslandene hadde også ulike holdninger til et håndhevingssystem. Generelt var de enige om at et sterkt system var nødvendig, og at det kun skulle berøre Annex I-landene. De var allikevel i mot sterk håndheving under forhandlingene til Klimakonvensjonen, og dette vedvarte helt til etter COP-1 og Berlinmandatet. Siden det ikke var utelukket at de måtte forplikte seg til en utslippsreduksjon, var de altså skeptiske til håndheving. Dette er i tråd med hypotese 4. Utviklingslandene var negative til håndheving så lenge de selv potensielt kunne bli berørt på lik linje med den vestlige verden. De hadde i all hovedsak et enhetlig syn på dette, på samme måte som at de sto samlet om industrilandenenes ansvar for klimaendringene. Det eksisterte allikevel noen ulikheter mellom dem. Mens AOSIS var tilhengere av et effektivt og sterkt håndhevingssystem som sørget for at avtalenes forpliktelser ble overholdt, var OPEC-landene bekymret for at for sterk håndheving ville føre til at mange raskt ville gå bort i fra olje- og gassressurser. De store utviklingslandene med et høyt utslippsnivå var også opptatt av hvorvidt de ville bli berørt av håndhevingen hvis de skulle forpliktes seg til kvantifiserte reduksjonsmål en gang i fremtiden (Werksman 2005).

På grunn av Kyotoprotokollens struktur med manglende reduksjonsmål for utviklingsland minimeres altså problemet i hypotese 3, men jeg vil senere komme tilbake til hvordan denne hypotesen kan ha innvirkning på fremtidige avtaler.

Urpelainens modell og min tredje hypotese sier at enten må den sterke parten i avtalen bevisst begrense den kollektive håndhevingsmakten, eller så må mekanismer for å sikre at den sterke parten ikke utnytter sin posisjon innføres, dersom den svake parten skal godta å ta del i forhandlingene. La oss først se nærmere på hvordan håndhevingssystemet fungerer.

Håndhevingen under Kyotoprotokollen består av to hovedkomponenter: håndhevingskomiteen<sup>22</sup> og ERTs (Expert Review Teams)<sup>23</sup>. ERTene er koordinert av sekretariatet, og skal undersøke og evaluere hvorvidt partene i Kyotoprotokollen har oppfylt de elementene de har forpliktet seg til:

---

<sup>22</sup> Se avgjørelse 24 i Marrakeshavtalen.

<sup>23</sup> Se avgjørelse 23 i Marrakeshavtalen og artikkel 8 i Kyotoprotokollen.

The review process shall provide a thorough and comprehensive technical assessment of all aspects of the implementation by a Party of this Protocol. The expert review teams shall prepare a report to the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to this Protocol, assessing the implementation of the commitments of the Party and identifying any potential problems in, and factors influencing, the fulfillment of commitments (UNFCCC 1997: artikkel 8.3).

Det ligger likevel ikke i deres mandat å avgjøre hvorvidt statene faktisk etterlever sine forpliktelser, deres rolle er i stedet å innhente informasjonen som danner grunnlaget for avgjørelsen om etterlevelse. ERTene er satt sammen av sekretariatet, består av eksperter som har blitt nominert av partene, og vil ta for seg rapportene fra deltakerlandene samt foreta besøk i de aktuelle statene.

Håndhevingskomiteen består av to deler; en fasiliterende eller tilretteleggende gren – FB (the Facilitative Branch), og en håndhevingsgren – EB (the Enforcement Branch). Førstnevnte består av ti medlemmer, fem valgt for to år, og fem valgt for fire år, hvor fem av disse kommer fra hver sin regionale gruppe i FN, en kommer fra gruppen Små Øystater med U-landsstatus (SIDS), to fra Annex I-land og to fra ikke-Annex I-land (UNFCCC 2001c: FCCC/CP/2001/13/Add.3, punkt IV, avgjørelse 24, paragraf 1.).

FBs hovedoppgave beskrives som: ”responsible for providing advice and facilitation to Parties in implementing the Protocol, and for promoting compliance by Parties with their commitments under the Protocol” (UNFCCC 2001c: FCCC/CP/2001/13/Add. 3, punkt IV, avgjørelse 24, paragraf 4). Deres ansvarsområde omhandler altså bistand før og under forpliktelsesperioden, og kan arte seg som varsel om mulig manglende etterlevelse, tilrettelegging for finansiell og teknisk assistanse, samt bistand vedrørende spørsmål om estimering av utslipp, rapportering og lignende.

EB er bygd opp på samme måte som FB, og har som oppgave å fastsette hvorvidt en part ikke har etterlevd sine forpliktelser i den første forpliktelsesperioden, hvorvidt en part er berettiget til å delta i Kyotoprotokollens fleksible mekanismer, og om kravene er oppfylt i forhold til estimering og rapportering av utslipp og kilder til absorpsjon (UNFCCC 2001c: FCCC/CP/2001/13/Add.3).

Både EB og FB vil basere seg på informasjon fra de nevnte ERTene, de aktuelle partene av Kyotoprotokollen, rapporter fra COP, COP/MOP samt undergrupper av både Klimakonvensjonen og Kyotoprotokollen.

Dersom en stat ikke etterlever sine forpliktelser i forhold til utslippsreduksjon vil tre konsekvenser inntreffe:

- Staten må lage en plan for hvordan den skal etterleve sine forpliktelser
- I neste forpliktelsesperiode vil staten få sin utslippskvote redusert med den mengden de ikke greide forrige periode, pluss 30 % ekstra.
- Statene vil miste sine rettigheter til å selge klimakvoter  
(UNFCCC 2001c: FCCC/CP/2001/13/Add.3, avgjørelse 24, punkt XV)

Flere momenter i dette systemet er med på å sikre at svakere parter ikke blir utnyttet. For det første er det det nøytrale UNFCCC-sekretariatet som står for utvelgelsen til ERTene, etter at partene til Kyotoprotokollen har nominert sine kandidater. Disse kandidatene er alle nøytrale eksperter som ikke skal være tilknyttet den aktøren de evaluerer på noen måte: "Experts selected for a specific review activity shall neither be nationals of the Party under review, nor be nominated or funded by that Party" (UNFCCC 2001: FCCC/CP/2001/13/Add.3/avgjørelse 23, paragraf 25). Videre skal de utføre sine oppgaver som individuelle aktører, og avstå fra å ta avgjørelser på politisk grunnlag. De skal dermed utføre sin granskning uten tanke på eventuelle konsekvenser eller virkninger for parten det gjelder (UNFCCC 2001: FCCC/CP/2001/13/Add.3/avgjørelse 23, paragraf 21 og 23).

Håndhevingsgrenen av håndhevingskomiteen har også lignende restriksjoner. De skal utføre sine oppgaver som individuelle aktører, ikke som representanter for partene i Kyotoprotokollen. For å styrke deres kredibilitet er det også påkrevd at de har juridisk erfaring (UNFCCC 2001: FCCC/CP/2001/13/Add.3/avgjørelse 24, Annex, punkt II, paragraf 6 og punkt V, paragraf 3).

Som vi allerede har sett, består EB av ti personer fra ulike kategorier av Kyotoprotokollens deltakerland. fire vil komme fra Annex I land, og seks vil komme fra ikke-Annex I land. Flere Annex I-land var uenige i at land uten bindende utslippsmål skulle være med å avgjøre hvorvidt de med slike mål overholdt grensene for utslipp, og dette var et av punktene som bidro til at forhandlingene under COP-6 del 1 i Haag falt sammen (Ulfstein og Werksman 2005: 41-43; Werksman 2005). At både Annex I og ikke-Annex I-land er representert vil derimot forhindre at land med utslippsreduksjoner ser gjennom fingrene på hverandres manglende etterlevelse. Det eksisterer uansett regler for stemmegivelse for å unngå at den ene eller andre gruppen overstyrer den andre. EB må i spørsmål om mulig

manglende etterlevelse forsøke å oppnå konsensus om forslaget om å ta en sak videre. Hvis dette ikke oppnås, må et såkalt dobbelt flertall til; flertallet blant både Annex I og ikke-Annex I representantene må stemme for (Ulfstein og Werksman 2005: 52-54).

Hvis et tilfelle av manglende etterlevelse kommer gjennom fra denne første granskningen, vil den gå videre til en generell prosedyre gjennomført av EB. Parten som blir beskyldt for ikke å etterleve Kyotoprotokollen vil ha rett til å få tilgang til all relevant informasjon i saken, og skal også få mulighet til å kommentere det som blir lagt frem (UNFCCC 2001: FCCC/CP/2001/13/Add.3/avgjørelse 24, punkt VII og VIII). I tillegg vil parten ha rett til å anke saken i tilfeller hvor en føler en rettferdig saksbehandling ikke har funnet sted (UNFCCC 2001: FCCC/CP/2001/13/Add.3/avgjørelse 24, punkt XI).

Det siste og kanskje viktigste momentet er at konsekvensene for manglende etterlevelse er automatisert. Konsekvensene er kjent på forhånd, og EBs oppgave er å finne ut hvorvidt etterlevelse ikke har funnet sted, for så automatisk å innføre de tiltakene som kreves. Sammensetningen av ERTene eller håndhevingskomiteen vil derfor ikke ha noen innvirkning på straffen (Hovi 2009: 3; Ulfstein og Werksman 2005).

Kyotoprotokollen har dermed flere elementer som den tredje hypotesen ser etter, selv om de antatt svakeste partene ikke har kvantifiserte utslippsreduksjonsmål. Disse kontrollmekanismene kan likevel bli nødvendige hvis utviklingsland en gang i fremtiden vil spille en større rolle i arbeidet mot klimaendringene.

Selv om 30 % ekstra reduksjon ved manglende etterlevelse er en kraftig reaksjon, og et sterkt insentiv til å holde avtalen, har håndhevingssystemet kritiske mangler. For det første er ikke håndhevingen bindende. Artikkel 18 i Kyotoprotokollen sier at et håndhevingssystem skal skulle godkjennes som en tilføyelse (amendment) på første MOP-møte etter ratifisering. En slik tilføyelse skal i utgangspunktet godkjennes ved konsensus, men hvis dette ikke er mulig skal avgjørelsen hvis et  $\frac{3}{4}$  flertall oppnås (UNFCCC 1997: artikkel 20.3). Tilføyselen er derimot ikke bindende for en part som ikke valgte å ratifisere det:

An amendment adopted in accordance with paragraph 3 above shall enter into force for those Parties having accepted in on the ninetieth day after the date of receipt by the Depositary of an instrument of acceptance by at least three fourths of the Parties to this Protocol (UNFCCC 1997: artikkel 20.4).

Partene i Kyotoprotokollen har enda ikke godkjent håndhevingssystemet som bindende, og enhver part som står i fare for å ikke greie reduksjonskravene kan dermed unngå konsekvensene av manglende etterlevelse.

Et like alvorlig problem er at deltakelse i Kyotoprotokollen ikke håndheves. Det eksisterer ingen mekanismer for å hindre at parter trekker seg fra avtalen. Konsekvenser for manglende etterlevelse kan derfor unngås ved å trekke seg fra Kyotoprotokollen. USA trakk seg fra protokollen i 2001 før den var ratifisert. Canada trakk seg i desember 2011; neppe et tilfeldig tidspunkt med tanke på at Kyotoprotokollens første periode går ut i 2012: "Any such withdrawal shall take effect upon expiry of one year from the date of receipt by the Depositary of the notification of withdrawal" (UNFCCC 1997: artikkel 27.2). På dette tidspunktet var Canada langt unna å oppfylle de kravene de hadde forpliktet seg til under Kyotoprotokollen<sup>24</sup>. Under COP-7 i Marrakesh uttalte Canadas hovedforhandler at håndheving var unødvendig, siden parter som signerte Marrakeshavtalen ville uansett bli presset av andre parter for deres manglende etterlevelse (Hovi 2005: 129). I stedet endte de altså opp med å understreke behovet for håndheving.

I en situasjon hvor håndheving ikke er mulig, det vil si at verken avtale  $x$  eller  $y$  i Fearons modell kan håndheves, predikerer han at en av tre ting vil skje:

- Diskusjoner om hvordan håndheving kan gjøres mulig
- Useriøse forhandlinger hvor kun vage eller grunne forpliktelser blir inngått
- Ingen forhandlinger i det hele tatt

Arbeidet med en ny forpliktelsesperiode har foregått siden COP-13 på Bali, men progresjonen har vært langsam. Som fortalt i kapittel 4, hadde man forhåpninger om en ny avtale på COP-15 i København, uten at dette ble noe av. Foreløpig er nå fristen forskjøvet til 2015, med oppstart på en ny periode i 2020. Denne stillstanden i forhandlingene vil i Fearons modell kunne forklares nettopp på grunn av den manglende håndhevingen. Partene har ingen tro på at det vil være mulig å håndheve forpliktelsene gjennom Kyotoprotokollen, og forhandlingene er derfor vage og uten substansiell fremdrift.

---

<sup>24</sup> Se UNFCCC 2011b: FCCC/IDR.5/CAN.

## 5.5 Fremtidige klimaforhandlinger

Et grunnleggende moment for håndhevingsskolen er at man må velge mellom en dyp avtale med lav deltakelse eller en grunn avtale med bred deltakelse<sup>25</sup>. Den eneste måten å få til en bred og samtidig dyp avtale er ved hjelp av troverdige og kraftige håndhevingsmekanismer. Klimakonvensjonen og Kyotoprotokollen har begge bred deltakelse, men det er kun en liten andel av deltakerne som faktisk har bindende utslippsreduksjonsmål under Kyotoprotokollen. Tar vi i betraktning den lange og tunge veien forhandlingene har vært igjennom og kampen om reduksjonsnivået blant Annex I-landene, virker ikke høyere reduksjon for den industrialiserte verden uten bredere deltakelse som en sannsynlig fremtid. Alternativet som da står igjen, er en bredere avtale. COP-13 og Bali-veikartet startet arbeidet med både en bredere og dypere fremtidig avtale, og inkludering av utviklingsland fikk sitt ønskede gjennombrudd i Durban under COP-17<sup>26</sup>. At USA også har vist økt interesse på grunn av denne utviklingen, er en indikasjon på at man tror en bredere deltakelse som også omhandler utviklingslandene er den rette veien å gå.

Tidligere i kapitlet ble den lange forhandlingstiden forklart ved hjelp av Fearons modell og min andre hypotese: den store gevinsten som står på spill, å unngå kostnader med avtalen, forklarer hvorfor partene er villige til å forhandle så lenge for å få en så gunstig avtale som mulig. Ser vi dette i sammenheng med fremtidige klimaforhandlinger, er det et par momenter som er verdt å kommentere. For det første er verden inne i en vanskelig økonomisk situasjon. Finanskrisen i 2008 og Europas problemer i dag har ført til at det har vært stort fokus på økonomiske spørsmål. USAs frykt for kostnadene ved klimaforetak blir ikke mindre av økonomiske uroligheter. Frem mot kongressvalget i 2010 var den voksende høyresiden i amerikansk politikk sterke motstandere av blant annet kvotehandel, og flertall i kongressen for republikanerne satte en stopper for klimatiltak til fordel for utslippskutt (Bang 2010). Motstand i Kongressen er også en årsak til at en økning av energiprisene ikke blir en realitet. Samtidig er en prisøkning på bensin og strøm meget upopulære tiltak i befolkningen, og dette blir forsterket av den økonomiske situasjonen i verden (Underdal, Stensdal, Skjærseth og Bang 2011).

Økonomiske problemer har skjøvet klima lenger ned på prioriteringslisten også i Europa, og det har vært en økende skepsis til klimatiltak. I tillegg har krisen ført til lavere industriproduksjon som igjen har ført til en drastisk nedgang i prisen på kvoter. Dette

---

<sup>25</sup> Se for eksempel Barrett (2003) og Downs, Rocke og Barsoom (1996).

<sup>26</sup> Se kapittel 4.

medfører lavere insentiv for bedrifter til å innføre langsiktige klimatiltak. Kvotesystemet har blitt kritisert, og fremtiden står i fare for EUs “klimaflaggskip” (Wettestad 2012: 22-23). De økonomiske problemene kan dermed være med på å gjøre aktørene enda mer bevisste på hva som står på spill under fremtidige klimaforhandlinger, og det kan bli enda mer tidkrevende å komme til enighet.

For det andre har flere av de store problemområdene som denne oppgaven har skissert, omhandlet nettopp de ulike partenes kostnader ved avtalene: enten det gjelder de spesifikke utslippsreduksjonskravene, hvordan reduksjon kan oppnås så effektivt og billig som mulig gjennom de fleksible mekanismene, og ikke minst rollen til absorberende sluk, som skog og utmarksområder. Dette var temaer som ble debattert til siste slutt for å få høy nok deltakelse til at Kyotoprotokollen kunne ratifiseres. Det var likevel kun et relativt lavt antall land som ble berørt av disse diskusjonene, siden antall parter med bestemte reduksjonsmål var begrenset. Hvis antallet økes gjennom en bredere deltakelse fra utviklingslandene og ikke minst en mer aktiv rolle fra USA, kan det fryktes at forhandlingene blir enda mer omfattende og dermed også tidkrevende.

Hypotese 3 og 4 sier at stor asymmetri mellom aktørene vil enten kreve at håndhevingen begrenses, eller at kontrollmekanismer for å forhindre at den sterke parten utnytter den svake implementeres. Hvis utviklingslandene også skal få bindende reduksjonskrav i fremtiden, vil asymmetrien vokse betraktelig, og hypotesene vil absolutt bli dagsaktuelle. Dette vil gjøre det til en nødvendighet å videreføre de elementene som sørger for en ryddig håndheving: ERTenes nøytralitet og manglende mulighet til selv å innføre sanksjoner, kommiteens sammensetting, partenes mulighet til å bli hørt og få innsyn i saken, og ikke minst prosessens automatiserte natur.

Kyotoprotokollens håndhevingssystem har flere svakheter, og kan ut i fra Fearons modell være årsaken til den fraværende fremgangen i forhandlingene om en ny reduksjonsperiode. Siden håndhevingen ikke er bindende, og deltakelse ikke kan håndheves, eksisterer ikke insentivene til etterlevelse. Selv syv år etter ratifiseringen av Kyotoprotokollen, er det fortsatt flere spørsmålstegn ved håndhevingssystemets bindende kraft. Arbeidet med en ny avtale som sprang ut av møtet i Durban kan derfor være en mulighet til å forhandle frem nye og fungerende håndhevingsmekanismer, som igjen kan være nøkkelen til fremtidig klimasamarbeid.



# 6 Konklusjon

## 6.1 Oppsummering

Utgangspunktet for denne oppgaven var følgende problemstilling:

*Hvordan påvirker behovet for håndheving utfallet av internasjonale klimaforhandlinger?*

For å besvare denne problemstillingen har jeg presentert to modeller som begge omhandler hvordan håndheving kan ha en effekt på forhandlingsresultatet. Modellene tar utgangspunkt i to faser. En forhandlingsfase hvor partene forhandler om en avtale, og en påfølgende håndhevingsfase hvor avtalen skal håndheves. Den første modellen (Fearon 1998), konstaterer at en lang fremtidsskygge er nødvendig for å kunne håndheve en avtale i håndhevingsfasen. Dette er fordi en lang fremtidsskygge øker den potensielle nytten på sikt, noe som forhindrer partene i å bryte avtalen for en kortsiktig gevinst. Men denne langsiktigheten gjør også partene i stand til å tåle en høyere forhandlingskostnad, og de er dermed villige til å forhandle lenger for å få en gunstig avtale. Basert på Fearons modell formulerte jeg to hypoteser:

*Hypotese 1: En lang fremtidsskygge vil føre til at forhandlingene vil dra ut i tid*

*Hypotese 2: Hvis mye står på spill vil det føre til at forhandlingene vil ta lang tid*

Den andre modellen er hentet fra Johannes Urpelainen (2010), og beskriver en situasjon hvor den svake parten unngår å forhandle med den mektige parten i frykt for å bli utnyttet i håndhevingsfasen. Den mektige parten må derfor enten begrense håndhevingsmakten, eller sørge for at det eksisterer mekanismer som forhindrer maktmisbruk. Behovet for slike mekanismer eller begrensninger minker hvis partenes forhandlingskraft er symmetriske. Jeg formulerte følgende hypoteser:

*Hypotese 3: For å få svake stater med på en avtale, må den kollektive håndhevingsmakten begrenses, eller kontrollmekanismer må innføres for å forhindre maktmisbruk*

*Hypotese 4: Ved liten grad av asymmetri i styrkeforholdet mellom statene vil det være mulig med sterke håndhevingsmekanismer*

## 6.2 Konklusjon

Mine hovedfunn er som følger:

- Arbeidet med Kyotoprotokollen varte i 118 måneder. Inkluderer vi Klimakonvensjonen har hele prosessen tatt 157 måneder. I forhold til andre lignende avtaler er dette en lang prosess, og indikerer at klimaforhandlingene var tidkrevende. Partenes fremtidsskygge ser derimot ikke ut til å ha vært spesielt lang. Klimaproblemene krever en lang tidshorisont fordi gevinsten for samarbeid ikke vil gjøre seg gjeldende på mange år. De lave reduksjonskravene i Kyotoprotokollen gir ingen indikasjon på at partene er villige til å ofre kortsiktig nytte for fremtidig nytte. Mine funn kan dermed ikke sies å styrke min første hypotese.
- Min andre hypotese står sterkere. Ved å sammenligne Kyotoprotokollen med den vellykkede Montrealprotokollen fant jeg at førstnevnte både innebærer en høyere kostnad, en lavere gevinst, og er en mindre trussel enn sistnevnte. I tillegg vil ikke kostnadene ved utslippsreduksjon bli jevnt mellom partene. Det var derfor mye som sto på spill under forhandlingene, og dette kan dermed bidra til å forklare at forhandlingene trakk ut i tid. Min andre hypotese ser derfor ut til å ha en viss forklaringskraft.
- Det er mulig at den kortsiktige gevinsten var så stor, og den fremtidige gevinsten så usikker, at partenes langsiktighet ble satt i skyggen av at så mye sto på spill. Gitt at utviklingsland i fremtiden vil få en større rolle i kampen mot klimaendringene, vil variasjonene i holdningene bli større i likhet med avstanden mellom ulike forslag. Differansen mellom ulike potensielle avtaler vil dermed øke, og konsekvensene av hypotese 2 kan øke ytterligere.
- En fremtidig klimaavtale med høyere reduksjonskrav vil kreve større langsiktighet hos partene. Dersom dette blir en realitet, kombinert med de økte konsekvensene fra hypotese to, tyder dette på at fremtidige klimaforhandlinger vil ta lang tid å gjennomføre. Behovet for en lang fremtidsskygge, betingelsen for at håndheving skal lykkes i Fangenes Dilemma, vil derfor kunne føre til lange klimaforhandlinger i fremtiden.

- Kyotoprotokollens mangelfulle håndhevingssystem kan i følge Fearons modell være årsaken til den langsomme fremdriften i forhandlingene om en ny forpliktelseperiode. Når håndheving ikke er mulig, vil ikke partene diskutere dype og seriøse avtaler. Fraværet av håndheving fører dermed til manglende fremgang i forhandlingene.
- Jeg identifiserte først og fremst USA som den mektigste parten i klimaforhandlingene ut i fra Urpelainens definisjon, men også EU har hatt stor innflytelse på avtalens utfall. G77-landene og Kina har hatt en defensiv posisjon, og lyktes med å unngå bindende utslippsreduksjonsmål, men har ellers hatt begrenset innflytelse. Mangelen på reduksjonsmål gjorde at utviklingslandene var enige i behovet for sterk håndheving, og siden Annex I-landene er relativt symmetriske skulle dette i følge hypotese 3 tilsi at kraftig håndheving er en mulighet.
- Kyotoprotokollen har robuste mekanismer for å forhindre maktmisbruk i forbindelse med håndheving, noe som i følge hypotese 4 er nødvendig for å få de svake partene med på en klimaavtale. Jeg vil derfor argumentere for at disse mekanismene er nødvendig å videreføre hvis utviklingsland vil ha en større rolle klimaavtaler i fremtiden. Behovet for disse kontrollmekanismene har dermed lagt føringer på fremtidige klimaforhandlinger.

# Litteraturliste

- ARC Research Consultants (1997): *Global Benefits and Costs of the Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer*. Ottawa: Environment Canada.
- Axelrod, R. (1984): *The Evolution of Cooperation*. New York: Basic Books.
- Axelrod, R. og R. O. Keohane (1986): "Achieving Cooperation Under Anarchy: Strategies and Institutions" I Kenneth A. Oye (red.) *Cooperation Under Anarchy*. New Jersey: Princeton University Press.
- Bang, G. (2010): "USA", Strategic Challenges in International Climate and Energy Policy (CICEP), 21.oktober. <http://www.cicep.uio.no/nokkelaktorer/usa/index.html> [Lesedato: 30.04.12]
- Barrett, S. (1992): "Reaching a CO2 Emission Limitation Agreement for the Community: Implications for Equity and Cost-Effectiveness", i *European Economy, Special Edition*, Nr. 1, 3-24.
- Barrett, S. (1999): "Montreal versus Kyoto: International Cooperation and the Global Environment" i I. Kaul, I. Grunberg og M. A. Stern (red.) *Global Public Goods. International Cooperation in the 21st Century*. Oxford: Oxford University Press.
- Barrett, S. (2003): *Environment and Statecraft. The Strategy of Environmental Treaty-making*. Oxford: Oxford University Press.
- Barrett, S. og R. Stavins (2003): "Increasing Participation and Compliance in International Climate Change Agreements" i *International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics, Vol. 3*, s. 349-376.
- Benedick, R. E. (2001): "Striking a New Deal on Climate Change". I *Issues in Science and Technology Online*, <http://www.issues.org/18.1/benedick.html>
- Bradley, R. S. (2003): Climate of the last millennium. Presentert på Bjerknessenteret for klimaforskning (BCCR), august 2003. [http://stephenschneider.stanford.edu/Publications/PDF\\_Papers/Bradley.pdf](http://stephenschneider.stanford.edu/Publications/PDF_Papers/Bradley.pdf) [Lesedato: 14.02.12]
- Bodansky, D. (1993): "The United Nations Framework Convention on Climate Change: A Commentary". *Yale Journal of International Law*. (18) s. 451 – 558.
- Bodansky, D. (1994): "Prologue to the Climate Change Convention" i I. M. Mintzer og J.A. Leonard (red.) *Negotiating Climate Change, The Inside Story of the Rio Convention*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bodansky, D. (2001): "History of the Global Climate Change Regime" i U. Lutherbacher og D. F. Sprinz (red.) *International Relations and Global Climate Change*. Cambridge: MIT Press.

- Borione, D. og J. Ripert (1994): "Exercising Common but Differentiated Responsibility" i Mintzer I. M. og J.A. Leonard (red.) *Negotiating Climate Change, The Inside Story of the Rio Convention*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bush, G. W. (2002): "President Announces Clear Skies and Global Climate Change Initiatives". Tale til: National Oceanic and Atmospheric Administration, Silver Spring Maryland, 14. februar.
- Chayes, A. og A. H. Chayes (1993): "On Compliance" i *International Organization*, 47, 175-205.
- Chayes, A. og A. H. Chayes (1995): *The New Sovereignty. Compliance with International Regulatory Agreements*. Cambridge: Harvard University Press.
- CIA Factbook (2012): *World*.  
<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/xx.html>  
 [lesedato: 05.05.12]
- Cléménçon, R. (2008): "The Bali Road Map : A First Step on the Difficult Journey to a Post-Kyoto Protocol Agreement". I *The Journal of Environment Development*, 17, 70-94.
- Clinton, B. (1998): "The Kyoto Protocol and the President's Policies to Address Climate Change: Administration Economic Analysis". Det Hvide Hus, juli.
- Dasgupta, C. (1994): "The Climate Change Negotiation" i Mintzer I. M. og J.A. Leonard (red.) *Negotiating Climate Change, The Inside Story of the Rio Convention*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Djoghla, A. (1994): "The Beginning of an International Climate Law" i Mintzer I. M. og J.A. Leonard (red.) i *Negotiating Climate Change, The Inside Story of the Rio Convention*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Downs, G. W., D. M. Rocke og P. N. Barsoom (1996): "Is the Good News about Compliance Good News about Cooperation?" i *International Organization*, 50, 379-406.
- Economywatch (2012): *2012 Economic Statistics and Indicator*.  
<http://www.economywatch.com/economic-statistics/year/2012/> [Lesedato: 05.05.12]
- Elster, J. (1983): *Sour Grapes: studies in the subversion of rationality*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Fearon, J. D. (1998): "Bargaining, Enforcement, and International Cooperation." *International Organization*, Vol 52, nr 5, 269-305
- Fishburn, P. C. (1968): "Utility theory". *Management Science*, 14, 5, 335-378.
- Greene, O. (1996): "Lessons from Other International Environmental Agreements" i M. Paterson og M. Grubb (red.) *Sharing the Effort: Options for Differentiating Commitments on Climate Change*. London: RIIA.

- Gribbin, J. (1982): *Future weather*. New York: Penguin
- Grubb, M., C. Vrolijk & D. Brack (1999): *The Kyoto Protocol, A Guide and Assessment*. London: Royal Institute of International Affairs, Energy and Environmental Programme.
- Hacking, I. (1983): *Representing and intervening. Introductory topics in the philosophy of natural science*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Henkin, L. (1979): *How Nations Behave. Law and Foreign Policy*. New York: Columbia University Press.
- Hovi, J. (2005): "The Pros and Cons of External Enforcement", i O. S. Stokke, J. Hovi og G. Ulfstein(red.) *Implementing the Climate Regime: International Compliance*. London: Earthscan.
- Hovi, J. (2001): "Decentralized Enforcement, Sequential Bargaining and the Clean Development Mechanism", i *Nordic Journal of Political Economy*, 27, 135-152.
- Hovi, J. (2008): *Spillteori. En innføring*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Hovi, J. (2009): "Towards a Better Compliance System for the Climate Regime?" I C. P. Vasser (red), *The Kyoto Protocol: Economic Assessments, Implementation Mechanisms, and Policy Implementations*. Nova Publishers.
- IPCC (1990): Intergovernmental Panel on Climate Change, The First Assessment Report, Working Group I: *Climate Change, The IPCC Scientific Assessment*. J.T. Houghton, G.J. Jenkins & J.J. Ephraums (red.), Cambridge: Cambridge University Press.
- IPCC (1996): Intergovernmental Panel on Climate Change, *Climate Change 1995: Economic and Social Dimensions of Climate Change*. Cambridge: Cambridge University Press.
- IPCC (2007a): Intergovernmental Panel on Climate Change, The Fourth Assessment Report: *Climate Change 2007, Synthesis Report*. Pachauri, R.K. og Reisinger, A. (red.) Genève, Sveits.
- IPCC (2007b): Intergovernmental Panel on Climate Change, The Fourth Assessment Report, Working Group I: *Climate Change 2007, The Physical Science Basis*. Solomon, S., D. Qin, M. Manning, Z. Chen, M. Marquis, K.B. Averyt, M. Tignor og H.L. Miller (red.)
- Jorgenson, D.W., R.J. Goettle, P.J. Wilcoxon og M.S. Ho (2000): *The Role of Substitution in Understanding the Costs of Climate Change Policy*. Washington: Pew Center on Global Climate Change.
- Kalbekken, S. (2010): *Enighet i Cancun*. <http://cicero.uio.no/webnews/index.aspx?id=11500>  
[Lesedato: 04.01.12]
- Kassler, P. og M. Paterson (1997): *Energy Exporters and Climate Change*. London: RIIA.

- Kerr, S. (1975): "On the Folly of Rewarding A, While Hoping for B ", i *The Academy of Management Journal*, 18, 4, 769–783.
- Keohane, R. O. (1984): *After Hegemony: Cooperation and Discord in the World Political Economy*. Princeton: Princeton University Press.
- Mendelsohn, R. og J.E. Neumann (1999): *The Impact of Climate Change on the United States Economy*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Miljødepartementet (2010): *Rapport fra partskonferansene under FNs klimakonvensjon – COP og COP/MOP. København, 6.-19. desember 2009.*  
[http://www.regjeringen.no/nb/dep/md/dok/rapporter\\_planer/rapporter/2010/Rapport-fra-partskonferansene-under-FNs-klimakonvensjon--COP-og-COPMOP.html?id=593920](http://www.regjeringen.no/nb/dep/md/dok/rapporter_planer/rapporter/2010/Rapport-fra-partskonferansene-under-FNs-klimakonvensjon--COP-og-COPMOP.html?id=593920)  
 [lesedato: 12.02.12]
- Mintzer I. M. og J.A. Leonard (red.) (1994): *Negotiating Climate Change, The Inside Story of the Rio Convention*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Nordhaus, W.D. (1994): *Managing the Global Commons*. Cambridge: MIT Press.
- Nordhaus, W.D. og J. Boyer (2000): *Warming the world: Economic Models of Global Warming*. Cambridge: MIT Press.
- Oberthür, S. og H.E. Ott (1999): *The Kyoto Protocol: International Climate Policy for the 21st Century*. Berlin: Springer.
- Olivier J. G. J., A. F. Bouwman, C. W. M. van der Maas, J. J. M. Berdowski, C. Veldt, J. P. J. Bloos, A. J. H. Visschedijk, P. Y. J. Zandveld, J. L. Haverlag (1996): *Description of EDGAR Version 2.0: A set of global emission inventories of greenhouse gases and ozone-depleting substances for all anthropogenic and most natural sources on a per country basis and on 1 degree x 1 degree grid*. National Institute of Public Health and the Environment ([RIVM](http://www.rivm.nl)) report no. 771060 002 / TNO-MEP report no. R96/119.
- Oye, K. (red.) (1986): *Cooperation under Anarchy*. Princeton: Princeton University Press.
- Paterson, M. (1996): *Global Warming and global politics*. London: Routledge.
- Rasmusen, E. (1989): *Games and Information. An Introduction to Game Theory*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Senatet (1997): "Byrd-Hagel Resolution. S. RES. 98. Expressing the sense of the Senate regarding the conditions for the United States becoming a signatory to any international agreement on greenhouse gas emissions under the United Nations Framework Convention on Climate Change. 105th Congress, rapport 105-054.
- Smith, M. J. (1974): "Theory of games and the evolution of animal contests". *Journal of Theoretical Biology*, 47, 209-221.
- Snidal, D. (1985): "Coordination Versus Prisoner's Dilemma: Implications for

- International Cooperation and Regimes “ i *American Political Science Review*, 79, 23-42.
- Stein, A. (1982): “Coordination and Collaboration: Regimes in an Anarchic World” i *International Organization*, 36, 299 – 324.
- Sugden, R. (2000): “Credible worlds: the status of theoretical models in economics”, i *Journal of Economic Methodology*, 7, 1-31.
- Ulfstein, G. og J. Werksman (2005): The Kyoto Compliance System: Towards Hard Enforcement, i O. S. Stokke, J. Hovi og G. Ulfstein(red.) *Implementing the Climate Regime: International Compliance*. London: Earthscan.
- Underdal, A., I. Stensdal, J.B. Skjærseth og G. Bang (2011): “Nøkkelaktører låser klimaforhandlingene“. *Dagsavisen* 13. desember 2011.
- UNFCCC: *Status of Ratification of the Kyoto Protocol*. United Nations Framework Convention on Climate Change.  
[http://unfccc.int/kyoto\\_protocol/status\\_of\\_ratification/items/2613.php](http://unfccc.int/kyoto_protocol/status_of_ratification/items/2613.php)  
 [Lesedato: 01.09.11]
- UNFCCC (1992): United Nations Framework Convention on Climate Change.
- UNFCCC (1995): Conference of the Parties, 1995/COP 1/Add.1.
- UNFCCC (1996a): Adhoc-gruppen for Berlinmandatet, AGBM/1996/MISC.2/Add.2.
- UNFCCC (1996b): “Organizational matters: Adoption of the rules of procedure. Note by the secretariat“,
- UNFCCC (1996c): Adhoc-gruppen for Berlinmandatet, AGBM/1996/MISC.2/Add.4.
- UNFCCC (1997): Kyoto Protocol of the United Nations Framework Convention on Climate Change.
- UNFCCC (2001a): Conference of the Parties, 2001/COP 6/Add.2.
- UNFCCC (2001b): Conference of the Parties, 2001/COP 7/Add.1.
- UNFCCC (2001c): Conference of the Parties, 2001/COP 7/Add.3.
- UNFCCC (2007a): Conference of the Parties, 2007/COP 13/Add.1.
- UNFCCC (2007b): Conference of the Parties, 2007/COP 13/Add.2.
- UNFCCC (2009): Conference of the Parties, 2009/COP 15/Add.1.
- UNFCCC (2010) Conference of the Parties, 2010/COP 16/Add.2
- UNFCCC (2011a): Conference of the Parties, 2011/COP 17.



- UNFCCC (2001b): "Report of the in-depth review of the fifth national communication of Canada", FCCC/IDR.5/CAN.
- Urpelainen, J. (2010): "The Enforcement-exploitation trade-off in international cooperation between weak and powerful states." *European Journal of International Relations*. < <http://ejt.sagepub.com/content/early/2010/09/28/1354066110368144>> [Lesedato: 02.07.11]
- USEPA (1988): US Environmental Protection Agency, "Protection of Stratospheric Ozone; Final Rule" i *Federal Register* 53: s. 30566-30602.
- Victor, D. G., F. Raustalia og E. B. Skolnikoff (red.)(1998): *The Implementation and Effectiveness of International Environmental Commitments: Theory and Practice*, Cambridge: MIT Press.
- Watson, J. (2008): *Strategy. An Introduction to Game Theory*. New York: W.W. Norton & Company.
- Werksman, J. (2005): "The Negotiation of a Kyoto Compliance System" i O. S. Stokke, J. Hovi og G. Ulfstein (red.) *Implementing the Climate Regime: International Compliance*. London: Earthscan.
- Wettestad, J. (2005): "Enhancing Climate Compliance – What are the Lessons to Learn from Environmental Regimes and the EU?" i O. S. Stokke, J. Hovi og G. Ulfstein(red.) *Implementing the Climate Regime: International Compliance*. London: Earthscan.
- Wettestad, J. (2012): "EUs kvotesystem: reparert – men fortsatt lekk?" i *Klima*, 2-2012.
- Wigley, T. M. L (1998): "The Kyoto Protocol: CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> and climate implications", i *Geophysical Research Letters*, 25, 2285–2288.
- Yamin, F. (1998): "The Kyoto Protocol: Origins, Assessment and Future Challenges", *Review of European Community and International Environmental Law*, 7, No. 2.

